

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1922 - 1923 — N° 59

BLESSURES DU TRONC DU SCIATIQUE

Différents types Anatomico-Cliniques de Paralysie

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ DE MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 19 Décembre 1922

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges BERNARD

né à DIJON (Côte-d'Or) le 16 Avril 1897.



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

1922

BLESSURES DU TRONC DU SCIATIQUE
DIFFÉRENTS TYPES ANATOMO CLINIQUE
DE PARALYSIES.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1922 - 1923 — N° 59

BLESSURES DU TRONC DU SCIATIQUE

Différents types Anato-mo-Cliniques de Paralysie

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ DE MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 19 Décembre 1922

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges BERNARD

né à DIJON (Côte-d'Or) le 16 Avril 1897.



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

1922

PERSONNEL DE LAFACULTE

Doyen honoraire
 Doyen
 Assesseur

M. HUGOUNENQ.
 MM. J. LEPINE.
 ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT,
 A. FLORENCE

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TESSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	BARD
Clinique ophtalmologique	TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BERARD
Clinique neurologique et psychiatrique	COMMANDEUR.
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des voies urinaires	WEILL
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	POLOSSON (A.)
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	LANNOIS
Chimie biologique et médicale	ROCHET
Chimie organique et Toxicologie.	N.-JOSSE
Matière médicale et Botanique	N.-JOSSE
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	CLUZET
Anatomie	HUGOUNENQ
Histologie	MOREL
Physiologie.	X
Pathologie interne	GUIART
Pathologie et Thérapeutiques générales	LATARJET
Anatomie pathologique	POLICARD
Chirurgie opératoire	DOYON
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	COLLET
Médecine légale	MOURIQUAND
Hygiène.	PAVIOT
Thérapeutique.	VILLARD
Pharmacologie	ARLOING (F.)
	Etienne MARTIN
	COURMONT (P.)
	PIC
	MOREAU

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	VALLAS.
— — — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — — Chimie minérale	BARRAL.
— — — Urologie	GAYET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Anatomie topographique	PATEL
Botanique.	BRETIN
Embryologie	GRAVIER.
Orthopédie	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Stomatologie.	TELLIER

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	SAVY	HOVELACQUE	ROUBIER
BRETIN	FROMENT	TRILLAT	FAVRE
LERICHE	THEVENOT (L.)	SARVONAT	BONNET
THEVENOT (Léon)	PIERY	FLORENCE	NOEL chargé
TAVERNIER	COTTE	ROCHAIX	des fonctions
CADE	DUROUX	CORDIER	
GARIN			

M. BAYLE, secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THESE

M. TIXIER, *Président* ; M. THÉVENOT LÉON, *Assesseur*
 MM. COTTE et DUROUX, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON FRERE
LE MEDECIN AUXILIAIRE MAURICE BERNARD

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Brusquement et cruellement ravi
à notre affection au moment où, la
guerre terminée, nous nous prépa-
rions à achever ensemble nos étu-
des médicales.

Ses qualités de cœur et d'esprit
nous ont rendu sa disparition en-
core plus sensible. C'est à sa mé-
moire que nous dédions ce modeste
travail.

A MON PERE, A MA MERE

Faible témoignage de profonde
affection.

A MES GRANDS-PARENTS

A TOUS LES MIENS ET A TOUS MES AMIS

A LA MEMOIRE DE MES CAMARADES

Tombés au Champ d'Honneur

A MON PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR TIXIER

Professeur de Clinique chirurgicale
Chevalier de la Légion d'honneur

Il a bien voulu nous inspirer le
sujet de ce travail. Qu'il nous soit
permis de lui témoigner ici notre
plus vive gratitude et notre plus
respectueuse reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGÉ

P. BONNET

Chevalier de la Légion d'honneur

Il nous a fourni les éléments de
ce travail. Témoignage de respec-
tueuse et sincère reconnaissance.

A MES MAITRES

A MES JUGES

BLESSURES DU TRONC DU SCIATIQUE
DIFFÉRENTS TYPES ANATOMO CLINIQUE
DE PARALYSIES.

AVANT-PROPOS

Lorsque nous avons prié M. le Professeur Tixier de bien vouloir nous donner un sujet de Thèse, il était dans ses intentions de nous faire rechercher les résultats éloignés des interventions pratiquées par lui sur le nerf sciatique et d'essayer d'en arriver à des conclusions thérapeutiques.

Nous nous sommes vu à l'ouvrage et avons tenté de nous mettre en relation avec tous ses anciens opérés. Malheureusement les résultats n'ont point répondu à nos efforts. Nous nous sommes heurtés peut-être à l'ingratitude, mais plus probablement à la négligence, à la méfiance du démobilisé.

Notre enquête nous a donc valu de gros déboires. Notre sujet s'est transformé peu à peu. Mettant à profit les notions acquises au cours de nos lectures ou en compulsant les observations qui nous avaient

été confiées, nous avons résolu d'exposer les formes cliniques des lésions du sciatique.

Cette étude n'aura aucun mérite d'originalité, nous nous contenterons d'apporter à la systématisation du sciatique un document, une confirmation dont elle n'avait peut-être pas besoin.

Avant de commencer notre travail, nous prions Monsieur le Professeur Tixier de bien vouloir agréer l'hommage de notre profonde reconnaissance pour toutes les marques de bienveillance et d'intérêt qu'il a bien voulu nous témoigner, pour tous les conseils qu'il a bien voulu nous prodiguer depuis que, modeste étudiant de première année, nous fûmes affecté, comme stagiaire militaire, dans son service de l'hôpital Dominique Larrey.

Nous n'oublierons jamais qu'il a alors guidé nos premiers pas avec une rare sollicitude.

Nos remerciements vont également à Monsieur le Professeur agrégé Bonnet. Il nous a aidé et guidé dans la rédaction de ce travail, il ne nous a ménagé ni son temps, ni sa peine. Nous le prions de bien vouloir agréer l'assurance de notre plus vive gratitude et de nos sentiments les plus reconnaissants.

INTRODUCTION

L'étude des lésions des nerfs est encore de date récente. Elle n'avait guère attiré l'attention des chirurgiens avant 1860. Il était du reste classique, à cette époque, d'admettre que, grâce à leur élasticité, les nerfs s'écartaient devant les balles, rondes et de faible vitesse à cette époque.

Cependant, à l'occasion des guerres de Secession et de 1870, quelques chirurgiens et quelques physiologistes, Weir Mitchell, Letiévart, Vulpian, publièrent des travaux remarquables.

Au point de vue anatomique, on distingue déjà la simple contusion, puis différentes lésions allant jusqu'à la section complète ; au point de vue clinique on sépare nettement les symptômes immédiats dus aux lésions physiques, des complications souvent inévitables (névrites aiguës ou chroniques).

Avant 1914, on voyait encore quelques lésions nerveuses dans les hôpitaux, mais les lésions du tronc du sciatique étaient excessivement rares.

Il fallut la guerre, son vaste et tragique champ d'étude, pour les rappeler à l'attention des chirurgiens. Nous avons tous présents à la mémoire, les

nombreux « blessés du radial ou du médian » qui encombraient les hôpitaux de l'Avant et de l'Arrière.

Parmi les lésions des différents nerfs, celles du sciatique semblent avoir été particulièrement nombreuses au début de la guerre et lors des grandes offensives, alors que nos troupes marchaient en terrain découvert, exposées aux tirs fauchants des mitrailleuses.

Nous en avons réuni 45 observations ; l'agent vulnérant fut : 25 fois une balle, 19 fois un éclat d'obus, 2 fois un shrapnell, 1 fois un éclat de grenade.

Du fait de leur grande vitesse et de leur force de pénétration, les balles se sont montrées plus nocives que les éclats d'obus à contours pourtant si irréguliers.

CHAPITRE PREMIER

Formes cliniques des lésions du grand nerf sciatique.

Nous envisagerons seulement dans cet exposé l'étude des lésions du tronc du sciatique dans son trajet en dehors du petit bassin.

On sait que ce nerf, le plus volumineux du corps humain, formé par toutes les branches du plexus sacré, sort de la cavité pelvienne par l'échancrure sciatique et descend à la face postérieure de la cuisse jusqu'à la partie supérieure du creux poplité où il se bifurque en sciatique poplité interne et sciatique poplité externe.

Nous aurons donc à décrire les lésions intéressant le tronc dans les limites ainsi définies.

L'expérience de la guerre a montré que toute la partie haute du sciatique, protégée par d'épaisses masses musculaires, était rarement intéressée ; tandis que toute la partie au-dessous du pli fessier, située beaucoup plus superficiellement, était plus souvent atteinte.

Considérée dans son ensemble, la symptomatologie des lésions du grand nerf sciatique ne se distingue en rien de celles des autres nerfs.

Faisant appel à nos souvenirs anatomiques, nous pourrions imaginer sous quel aspect doit se présenter à nous « un blessé du sciatique ».

Pourtant ces aspects sont multiples et nous les verrons varier presque à l'infini selon la hauteur de la lésion, sa situation par rapport à la topographie intime des fibres nerveuses et son importance anatomique.

En outre, les formes cliniques des lésions du sciatique vont encore tirer des lésions concomitantes des os, des vaisseaux et des muscles, des caractères particuliers qui viendront assombrir le pronostic déjà si pessimiste du chirurgien.

Nous allons nous attacher à étudier à leurs différentes phases l'évolution des lésions. Nous verrons que si tout à fait au début les signes cliniques sont identiques, quelle que soit la blessure, il n'en va plus de même dans les périodes ultérieures.

I. — *Période de début.*

Au moment du traumatisme, les sensations accusées par le blessé sont variables et ne semblent pas en relation avec la nature de la lésion nerveuse.

Le blessé, quelquefois, perd connaissance et ne garde, en revenant à lui, que le souvenir d'une douleur vague qu'il n'a pas eu le temps de localiser. Mais

le plus souvent, il accuse des douleurs assez vives en coup de fouet, en coup de bâton ou encore comparables à des brûlures.

Presque toujours il reporte ses sensations au pied, à la jambe où il croit avoir été atteint. Le sang qui tache son pantalon, une légère sensation de cuisson, lui fait localiser sa blessure à la cuisse, là où elle se trouve réellement. Dans d'autres cas, nous trouvons des douleurs comparables à une décharge électrique, localisées elles aussi à la périphérie, mais s'irradiant à tout le membre.

Le blessé peut encore accuser une sensation de broiement, d'arrachement du membre inférieur et du pied en particulier ; sensation si angoissante qu'il y porte sa main pour s'assurer si son pied n'a pas été emporté.

Enfin le blessé peut ne rien ressentir, il tombe sans cause apparente, il essaye de se relever sans y parvenir, il constate alors la paralysie de son membre inférieur.

A ce moment, les troubles moteurs ne répondent point à la distribution anatomique du nerf blessé ; ils atteignent tout le membre et peuvent même s'étendre à distance.

Dans certains cas, cette période de paralysie peut être précédée d'une courte phase de contractions cloniques qui agitent tout le membre (Obs. VII).

Les troubles sensitifs sont également d'une diffusion extrême, plusieurs de nos blessés auraient présenté, au moins pendant quelques instants, une anes-

thésie de toute la moitié du corps du côté de la blessure.

Les désordres ne sont pas toujours aussi étendus, le blessé, non seulement peut ne pas tomber au moment du traumatisme, mais encore peut quelquefois parcourir sans aide la distance qui le sépare du poste de secours, malgré une lésion grave du nerf (Observation XXV).

A cette période, nous avons peu de signes permettant de faire le diagnostic entre la commotion simple et la section complète.

Tous ces troubles sont transitoires, ils disparaissent rapidement faisant place, après un ou deux jours, au tableau clinique de la plaie nerveuse et permettant son diagnostic.

La période de début est terminée ; nous entrons dans la période d'état.

II. — *Période d'État.*

Lorsqu'il s'agit de compression du nerf par du tissu de cicatrice, les phénomènes paralytiques définitifs s'installent un peu plus tardivement. Les phénomènes de début disparaissent à peu près complètement, le malade semble s'acheminer vers la guérison lorsque, après deux à trois semaines, le blessé ressent de nouvelles douleurs dont l'intensité augmente chaque jour. Elles se localisent le plus souvent à la périphérie, présentent des exaspérations nocturnes ; le malade les compare à des lancements

ou à des picotements. La pression des masses musculaires est douloureuse. On observe aussi des zones d'hyperesthésie qui s'atténuent en même temps que s'installent des zones d'anesthésie.

La motricité s'affaiblit et, suivant les cas, on observe des paralysies complètes ou partielles des muscles au-dessous de la lésion (Obs. XXXI).

Pourtant les phénomènes ne suivent pas toujours cette marche, la paralysie par compression peut succéder à la paralysie par commotion, du début sans période intercalaire d'amélioration, sans phénomènes douloureux (Obs. I).

Les aspects sous lesquels les blessés peuvent se présenter sont multiples. L'identité de lésions macroscopiques n'entraîne pas toujours l'identité des tableaux cliniques.

Pour essayer une étude aussi claire que possible d'un ensemble aussi varié, nous allons diviser notre travail en un certain nombre de chapitres dont le cadre rigide s'accommodera peut-être mal de la réalité.

Nous allons entreprendre l'étude du syndrome moteur et voir comment il varie avec la hauteur de la lésion :

I. — *Syndrome moteur.*

A. — *La blessure siège dans la région fessière au-dessus du filet supérieur du demi-tendineux*, (Obs. V et XXX).

Ce sont des lésions toujours très hautes, le sciati-

que donnant cette collatérale immédiatement après sa sortie du bassin.

Tous les muscles innervés par le sciatique sont paralysés et, en particulier, ceux de la face postérieure de la cuisse : demi-tendineux, demi-membraneux, biceps. Ces cas sont très rares puisque nous n'en relevons que 3 observations.

La flexion de la jambe sur la cuisse est alors complètement impossible. La prédominance des extenseurs fixe la jambe en rectitude. Le malade, en décubitus dorsal, peut élever la jambe au-dessus du plan de son lit sans pouvoir rapprocher son pied de sa fesse.

Les muscles de la jambe et du pied sont complètement paralysés. Le pied tombe sous l'action de la pesanteur ; il est complètement ballant. Le blessé ne peut ni le relever, ni l'abaisser, il ne peut lui imprimer aucun mouvement, ni d'abduction, ni d'adduction ; suivant l'expression de Pitres, le malade ne peut plus battre la mesure avec son pied. La jambe n'est plus qu'un pilon inerte, et quelquefois douloureux.

A la suite d'une longue suppuration (Obs. XXX) ou de troubles névritiques légers, les muscles et les tissus de la face postérieure de la cuisse peuvent présenter une rétraction considérable immobilisant la jambe en flexion sur la cuisse.

Ces blessés du sciatique présentent une démarche toute spéciale. Ils sont obligés de lever leur pied malade beaucoup plus haut que l'autre ou de lui faire décrire un arc de cercle externe pour empêcher la

pointe de frotter sur le sol. Ces troubles de la démarche sont néanmoins beaucoup moins accusés que dans les lésions du sciatique poplité externe où cette chute de la pointe est exagérée par la tonicité des muscles postérieurs de la jambe.

Par suite de la disparition de la tonicité musculaire la voûte plantaire s'affaisse, les tendons ne font plus saillie à la cheville. La jambe et la cuisse se sont atrophiées d'une façon quelquefois massive.

Ce sont ces troubles moteurs et en particulier l'atteinte du demi-tendineux qui caractérisent cette forme clinique.

B. — *La blessure siège dans la région fessière ou à la racine de la cuisse entre le filet supérieur du demi-tendineux et les filets pour le biceps et le demi-membraneux.*

Le demi-tendineux assure seul, la flexion de la jambe sur la cuisse. Celle-ci aura donc beaucoup perdu de sa force, mais elle sera suffisante pour la marche.

Les filets du demi-membraneux et du biceps ne naissent pas toujours à la même hauteur. Les filets nerveux du muscle biceps ont souvent leur émergence très bas située sur le tronc, ils pourront donc être seuls atteints dans les lésions basses.

Le biceps sera donc de tous les muscles de la cuisse le plus souvent paralysé ; puis, par ordre de fréquence décroissante : le demi-membraneux et le demi-tendineux.

Il y a dans tous les cas paralysie des muscles de la jambe et du pied.

L'amyotrophie est encore considérable à la cuisse mais particulièrement à la jambe et au pied.

C. — *La blessure siège à la partie moyenne ou inférieure au-dessous de toute branche collatérale.*

Tous les muscles de la loge postérieure de la cuisse sont alors intacts, la jambe se fléchit normalement et le blessé marche en levant son genou très haut.

II. — SYNDROME SENSITIF

Nous allons l'étudier sans nous préoccuper de la hauteur de la lésion puisque le sciatique ne fournit aucun rameau sensitif à la cuisse.

1^e *Troubles de la sensibilité objective.* — Ils se présentent à notre observation sous une physionomie très variable. Les phénomènes de suppléance sont beaucoup plus fréquents ici qu'à propos de motricité.

Ils restreignent presque toujours les zones d'anesthésie et peuvent arriver à les supprimer presque entièrement (obs. XXX).

« En général ces troubles de la sensibilité consistent
« en une anesthésie complète à tous les modes occu-
« pant la totalité du pied à l'exception de son bord
« interne, de la partie moyenne de la région interne
« de la plante, ainsi que la malléole interne. Cette
« anesthésie s'étend en outre de chaque côté du ten-

« don d'Achille, englobe tout le pourtour de la mal-
« léole externe et remonte jusqu'au tiers moyen de
« la face externe et postérieure de la jambe.

« Au-dessus et autour de cette zone d'anesthésie
« complète s'étend une zone d'hypoesthésie à la
« piqure, d'hypoesthésie plus marquée au toucher,
« d'anesthésie à la chaleur et au froid. » (Mme Atha-
nassio Benisty). Cette anesthésie plantaire est si ab-
solue que les malades se laissent souvent brûler la
plante du pied au contact d'une bouillote (obs. V).

2° *De la sensibilité subjective.* — Ils sont en gé-
néral nuls, à moins qu'il n'existe quelque cause d'irri-
tation au niveau de l'extrémité sectionnée.

Nous avons observé des blessés atteints de sections
complètes accusant pourtant des fourmillements, des
élancements, des crampes dans le mollet ou dans les
pieds (obs. VIII).

Il peut y avoir également hypersensibilité dans le
domaine du saphène interne au niveau de la face
interne de la jambe, s'accompagnant de temps à autre
de sensation de brûlure, malgré une anesthésie typi-
que du pied et de la jambe.

III. — SENS DES ATTITUDES

Il est aboli pour les orteils et pour le pied. Quelques
blessés sentent pourtant les mouvements imprimés à
leur tibio-tarsienne, ils perçoivent aussi la pression
large et profonde du pied comme un vague ébranle-
ment.

IV. — SENSIBILITÉ DU NERF A LA PRESSION

La pression du tronc nerveux ou de ses branches au-dessous de la lésion ne provoque aucune douleur si l'interruption est totale, ou si la compression est très serrée. Au niveau de la lésion même, elle provoque une sensation de fourmillement dont le siège se déplace à mesure que progresse la régénération.

Pourtant, au cours d'une opération pratiquée sous rachi-anesthésie (obs. VIII) lorsque le chirurgien voulut réséquer jusqu'au tissu sain le pont de tissu cicatriciel jeté entre les deux extrémités du nerf, alors que la section supérieure était restée indolore, la section du bout inférieur a provoqué une réaction douloureuse violente, qui a fait sursauter le malade.

V. — TROUBLES TROPHIQUES

1° *Amyotrophie*. — L'atrophie du membre inférieur est en général massive, elle atteint aisément 7 à 8 centimètres à la cuisse, 5 à 6 centimètres au mollet ; au début, elle peut être masquée par de l'œdème ou de l'infiltration (vasodilatation paralytique) et passer inaperçue.

Cette atrophie commence à s'installer au bout d'une semaine, puis s'accroît rapidement, faisant disparaître les reliefs musculaires. Pourtant, M. Lhermitte vient de publier une observation où, à la suite d'une lésion grave du sciatique, il y avait, deux ans après la blessure, une hypertrophie des muscles du mollet : les masses musculaires étaient dures, même à l'état de

relâchement ; leur consistance n'était pas augmentée par la contraction.

L'hypertrophie était probablement due à l'hyperplasie du tissu conjonctif interfasciculaire.

2° *Troubles vaso-moteurs, sécrétoires et thermiques.* — Le pied, la partie inférieure ou même la totalité de la jambe présentent de l'œdème, peu accusé si le blessé garde continuellement le lit, ou le matin au réveil, mais assez important le soir si, sa plaie cicatrisée, le malade marche.

Le pied œdémateux ou infiltré présente une peau fine, satinée, desquamant légèrement par endroits, sur sa face dorsale en particulier (*Glossy Skin*), ou présentant au contraire surtout sur sa face plantaire, de larges écailles cornées (*hyperkératose plantaire*). Il est en général violacé, surtout sur ses bords, rouge pourpre chez les sujets qui marchent. Les veines sont d'ordinaire plus saillantes sur le dos du pied lésé.

La sudation est totalement supprimée aussi bien sur le dos que sur la plante du pied. Elle est conservée dans la portion cutanée qui dépend du saphène interne branche du crural.

Quelquefois elle est augmentée, il y a une hyper-sécrétion sudorale continuelle, particulièrement abondante la nuit (obs. VIII).

Le pied est le siège de troubles thermiques marqués, il est plus chaud de 2 à 3° que le pied sain, au moins dans les premiers mois qui suivent la blessure, mais il peut passer par des stades d'hypo et d'hyperthermie

La jambe est plus froide du côté blessé.

M. le Professeur Babinsky au contraire signale que, dans les blessures du sciatique, le pied est plus froid, la jambe et la cuisse plus chaudes du côté blessé.

L'examen oscillométrique des artères au niveau du cou-de-pied (obs. VIII) montre des oscillations beaucoup plus amples et apparaissant plus précocement du côté blessé que du côté sain.

Claude Bernard avait déjà montré l'existence d'une vasodilatation paralytique ; les filets vaso-moteurs et sécréteurs du pied qui suivent le trajet du nerf sciatique étant intéressés en même temps que le nerf.

Ces troubles, accentués pendant les premières semaines, surtout si le malade marche, s'atténuent ou disparaissent à la longue. Quelques-uns passent à la chronicité, œdème, ou s'exagèrent : ichtyose.

3° *Troubles électriques.* — La réaction de dégénérescence est complète pour tous les muscles situés au-dessous de la lésion.

La contractilité faradique diminue à mesure que dégénèrent les filets nerveux intramusculaires ; elle est complètement supprimée après une ou deux semaines.

La contractilité galvanique est plus constante, elle persiste toujours très longtemps, mais peut finir par disparaître. Lorsqu'elle existe, on constate que la secousse est plus lente, ne se produit qu'avec des courants plus intenses et qu'il y a, soit inversion, soit égalité de la formule polaire.

Il faut rester très réservé dans l'appréciation des

lésions par ce résultat : des lésions insignifiantes peuvent entraîner des R. D. complètes.

Dans les sections du nerf, la R. D. sera toujours complète au bout de 15 jours. Une évolution rapide vers la R. D. fera toujours penser à une lésion grave du nerf. Au contraire, une évolution lente aiguillera de préférence le diagnostic vers une compression cicatricielle qu'il faut aller détruire (Zimmern).

4° *Modifications des réflexes.* — Le réflexe rotulien existe toujours. Il est rarement modifié. Il peut être exagéré et traduit alors la suppression de la tonicité des muscles postérieurs de la cuisse, diminué, leur sclérose.

Le réflexe achilléen est aboli.

La contractilité idiomusculaire des muscles atteints est généralement augmentée dans les premières semaines, elle est pourtant plus lente, la décontraction ne se faisant que progressivement ; puis elle diminue à mesure que s'installe l'atrophie (Babinsky).

III. — *Période des Complications.*

En présence d'une section du nerf, nous verrons les symptômes moteurs et sensitifs rester immuables ; seuls les troubles trophiques vont se modifier.

L'œdème du pied s'atténue et finit même par disparaître. Il peut être tenace et passer, comme nous l'avons déjà vu, à la chronicité (obs. XXX), ou réapparaître à l'occasion de fatigues.

Le pied conserve sa sécheresse. Il présente toujours de l'hyperkératose plantaire. Sa peau s'épaissit, présente des anomalies de pigmentation, des modifications des crêtes épidermiques (Claude et Chauvet). Celles-ci perdent leur relief, deviennent plus floues. Leur empreinte se sillonne de rides.

Le ballottement du pied s'exagère et gêne considérablement la marche ; steppage nécessitant une arthrodèse tibio-tarsienne.

Nous avons même vu pratiquer cette intervention chez un blessé dont le sciatique était en apparence intact, malgré une paralysie complète.

Souvent apparaît soit sous le talon, soit sous le bord externe du pied, à la face dorsale des orteils, à l'extrémité du premier orteil, une petite ulcération atone incolore qui s'étend lentement en largeur et en profondeur, sans tendance à une cicatrisation spontanée. C'est un mal perforant. Cette ulcération débute souvent par une phlyctène. Le malade, dont la plante du pied est complètement anesthésiée se brûle facilement au contact d'une bouillotte trop chaude ou au cours d'un bain de pied.

Elle peut aussi reconnaître pour origine une excoération minime, due à la friction des chaussures sur des tissus mal nourris ou encore une simple lésion de grattage du blessé voulant détacher une écaille cornée qui couvre son pied.

Les grands froids de l'hiver, les fatigues excessives semblent encore influencer l'apparition et l'évolution du mal perforant plantaire.

Une fois installé, il guérit très lentement et très dif-

ficilement. M. le Professeur agrégé Leriche en a exposé la pathogénie et le traitement.

Le mal perforant serait toujours dû à l'existence d'un névrome sur le bout supérieur consécutif à une section complète du nerf ; en cas de section incomplète, celle-ci porterait toujours sur les fibres du sciatique proplité interne.

Dans ce névrome, la prolifération active des cylindraxes serait le point de départ d'un réflexe vasodilatateur qui se réfléchirait au niveau du ganglion rachidien et dont la voie centrifuge serait le sympathique périartériel.

Le moindre traumatisme produit alors une exsudation sérosanguinolente dans les mailles conjonctives ; une phlyctène se forme, se distend, puis refoule la peau.

L'épiderme, une fois déchiré ne se cicatrisera plus.

De cette pathogénie, découle le traitement : ablation du névrome et canalisation des cylindraxes jeunes, sympathectomie périartérielle.

Signalons aussi l'influence du repos complet au lit sur les cicatrisations temporaires.

Pour notre part, nous avons noté l'existence d'un mal perforant chez onze de nos blessés. Ils présentaient les lésions suivantes : quatre sections complètes, une hémisection postérieure, une compression par tissu de cicatrice, un nerf intact, un nerf criblé d'éclats d'obus.

Dans les autres cas, il n'y a pas eu intervention.

Plus fréquents sont les troubles du côté des ongles. Ceux-ci s'épaississent, se strient transversalement, de-

viennent cassants et se décollent quelquefois. Une fois coupés, ils ne repoussent que très lentement.

L'atrophie est devenue considérable, tous les muscles ont perdu leur contractilité idiomusculaire, leur excitabilité faradique ou galvanique.

Le système osseux présente lui aussi des troubles trophiques, la radiographie montre une raréfaction osseuse considérable, elle peut révéler des fractures spontanées des métatarsiens, ignorées du malade (obs. VIII).

Le pied est le plus souvent froid et violacé.

LÉSIONS. — Nous avons observé 23 paralysies totales du sciatique. L'intervention a montré :

1 fois : un nerf intact, sans tissu fibreux de voisinage.

1 fois : inclusion dans le nerf d'une multitude de petits éclats.

1 fois : perforation du nerf.

4 fois : section partielle avec réaction fibreuse unissant quelquefois étroitement le nerf à une exostose traumatique de la ligne âpre, à un cal du fémur.

8 fois : section complète. Dont 5 avec pseudo-continuité.

4 fois : simple compression fibreuse.

CHAPITRE II

Paralysies partielles du grand nerf sciatique.

Etant donné le volume du tronc nerveux les lésions partielles sont relativement très fréquentes.

Si aucun phénomène de compression ne vient aggraver la lésion et interrompre complètement la continuité physiologique du nerf, nous aurons des associations de symptômes très variées que MM. Dejerine et Témoin ont décrites sous le nom de *syndromes dissociés*.

SYSTÉMATISATION DU SCIATIQUE

En présence de paralysies partielles, on ne peut manquer de se demander pourquoi les troubles moteurs ne sont pas disséminés dans tout le domaine du nerf lésé.

Est-ce au hasard que telle région du nerf est paralysée ? Ou bien y a-t-il un déterminisme rigoureux qui fait que la lésion de tel point provoque constamment la paralysie de tel groupe musculaire ?

En un mot, les filets nerveux des branches collaté-

rales ou terminales du sciatique sont-ils réunis à l'intérieur du tronc en faisceaux distincts, bien individualisés ?

C'est le problème de la topographie interne des nerfs, tel qu'il a été posé pour la première fois en 1902, dans la Thèse de Viannay, inspirée par M. le Professeur Jaboulay.

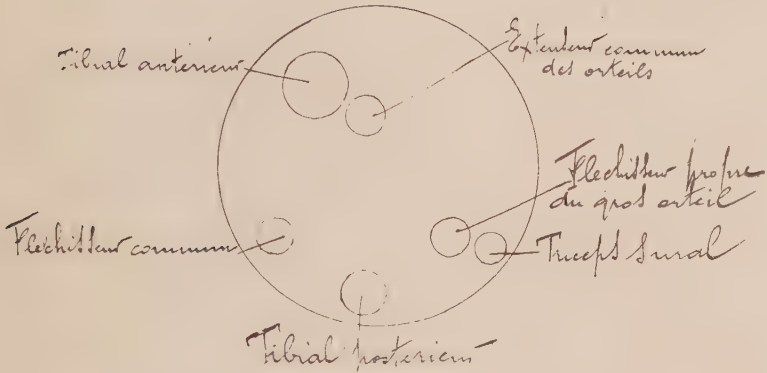
Viannay, dans sa thèse admet que les fibres courtes destinées aux branches collatérales occupent la périphérie des nerfs, tandis que les fibres longues en occuperaient le centre. Cette situation centrale des fibres sensitives expliquerait leur intégrité relative dans les paralysies par compression, les troubles sensitifs plus importants dans une paralysie par section.

Bruandet et Humbert reprirent la question en 1905 et formulent les conclusions suivantes : « Les fibres nerveuses de la branche d'un nerf ne sont pas dans le tronc de ce nerf accolées les unes aux autres, mais disséminées parmi toutes les autres fibres qui constituent le tronc nerveux. Le groupement des fibres de la branche ne s'opère qu'à leur émergence du tronc ou à leurs derniers millimètres de trajet dans ce tronc. »

En 1910, Stœffel, à la suite d'une série de fines dissections établit pour le sciatique le schéma suivant :

Il a ajouté depuis, que pendant la guerre, il eut souvent l'occasion de vérifier ces résultats par l'observation de lésions partielles. Il a en outre complété ce schéma en localisant, à la partie supérieure de la cuisse, les filets nerveux des muscles demi-tendineux,

demi-membraneux et biceps à la face interne du tronc du sciatique.



En 1915, M. Fromont communique à la Société de Neurologie l'étude de 11 cas de blessures tangentielles par balles du nerf sciatique. Toutes les atteintes avaient été superficielles, dans un plan parallèle à la surface externe, sur la face postérieure de la fesse; 10 fois le jambier antérieur était paralysé, 11 fois les extenseurs, le pédieux et les péroniers étaient toujours intacts, sauf une fois.

C'était un essai de systématisation.

Cette idée rencontre des adversaires : MM. Sicard et Bauer affirment qu'une incision faite transversalement sur un tronc nerveux n'entraîne aucune dégénérescence systématique, mais que cette dégénérescence se répartit de tous côtés, la systématisation ne portant que sur un parcours très restreint

MM. Pierre Marie, Henri Meije et Gosset, en 1915, ont étudié cette topographie interne en se servant d'excitateurs au cours d'interventions ; leurs recherches ont porté sur le sciatique

Ces auteurs admettent que le tronc du sciatique se compose par sa moitié externe des fibres du sciatique proplité externe, par sa moitié interne des fibres du sciatique proplité interne. En outre, les fibres destinées aux muscles de la loge postérieure de la cuisse seraient accolées sur une des faces du tronc nerveux.

Au cours d'intervention, M. le Professeur agrégé Bonnet a pratiqué l'excitation directe du tronc du sciatique. Si celle-ci portait :

a) Sur le bord interne. Lorsque la continuité du nerf n'était pas interrompue par la lésion (obs. XVII, XXX et XXXII) elle provoquait des contractions du demi-tendineux, du demi-membraneux et des muscles de la région postérieure de la jambe, innervés par le S. P. I. Jamais la contraction du biceps n'a été mentionnée.

b) Sur le bord externe. Elle provoquait dans les mêmes conditions des contractions des muscles de la région antéro-externe de la jambe, du biceps (obs. 30 et 36). Résultat en opposition manifeste avec la localisation interne de ses fibres.

Au cours des interventions, nous avons souvent remarqué sur la face postérieure du sciatique un sillon médian longitudinal qui semble affirmer l'individualité des faisceaux de chacune de ses branches ter-

minales. Leur juxtaposition, sous un même périnèvre explique dans une certaine mesure la fréquence de la bifurcation haute du sciatique (3 fois sur 45).

D'après ces examens électriques les fibres nerveuses du biceps seraient situées sur le bord externe du tronc; pourtant l'observationXXIX nous donne l'exemple d'une demi-section externe, haute, laissant intacte la contraction de ce muscle. Faudrait-il admettre que ses fibres nerveuses soient accolées à leur sortie de l'échancrure sciatique à celles du demi-tendineux et du demi-membraneux, et qu'elles ne gagnent que progressivement la face externe où se trouve leur émergence ?

Etude Clinique.

Le syndrome moteur va, ici encore, nous servir de guide dans la division de notre étude ; et ceci est tout naturel puisqu'il s'agit de paralysies partielles.

Nous nous réservons d'insister également sur les symptômes douloureux très fréquents, dominant même le tableau symptomatique lorsque les lésions intéressent à un degré quelconque les faisceaux nerveux du sciatique poplité interne.

Ces faisceaux semblent en effet contenir les fibres sensitives et trophiques du membre inférieur, comme le médian contient celles du membre supérieur. Ce sont deux nerfs dont les blessures entraînent l'apparition de douleurs particulièrement atroces et de troubles trophiques considérables.

LES LÉSIONS. — Nous avons groupé 16 paralysies partielles. Toutes, sauf deux, ont été opérées et à l'intervention nous nous sommes trouvé en présence de :

deux perforations du nerf.

sept sections incomplètes portant sur le bord externe.

deux sections incomplètes portant sur le bord interne.

deux compressions par du tissu fibreux.

un nerf en apparence intact.

Nous avons donc et nous ne pouvons l'expliquer, une prédominance très nette des atteintes du bord externe qui constituent à elles seules 50 o/o de la totalité des lésions.

Cette fréquence anatomo-pathologique se trouve en concordance avec la clinique puisque, sur 16 blessés, 9 fois les troubles étaient prépondérants dans le domaine du sciatique poplitée externe.

Nous n'entreprendrons pas à nouveau l'étude des phénomènes de début dans les lésions partielles, nous serions obligé de répéter ce que nous avons dit à propos des paralysies totales.

SYNDROME MOTEUR. — Nous allons résumer dans un tableau les troubles moteurs qu'il nous a été donné d'observer.

	Demi-tendineux	Biceps	Jamb. ant.	Ext. des orteils	Ext. du gros orteil	Pédieux	Long et court péroniers	Jumeaux	Solaire	Poplite	Jambier postérieur	Flech. propre gr. orteil	Flech. commune orteils	Muscles de la Plante	
B. Obs. 12 (1).....	0	0	p	p	p	d	p	p	p	d	p	p	p	p	Perforation.
R. Obs. 14.....	0	0	p	p	p	d	p	p	0	d	p	p	p	p	»
V. Obs. 22.....	0	0	p	p	p	d	p	pr	pr	pr	pr	pr	pr	pr	Lésion du bord externe.
S. Obs. 23.....	0	0	p	p	p	p	p	pr	pr	0	0	0	0	0	»
R. Obs. 25.....	0	0	p	p	p	d	p	0	0	0	0	0	0	0	»
P. Obs. 27.....	0	0	p	p	p	p	p	pr	pr	pr	pr	pr	pr	pr	»
H. Obs. 28.....	0	0	pr	pr	p	p	p	0	0	0	0	0	0	0	»
C. Obs. 29.....	0	0	p	p	p	p	p	pr	0	0	0	0	0	0	»
W. Obs. 40.....	0	0	p	p	p	p	p	pr	pr	0	0	0	0	0	»
M. Obs. 47.....	0	0	pr	pr	p	p	pr	p				p	p	p	Lésion du bord interne.
B. Obs. 32, jambe g.	0	0	pr	pr	p	pr	pr	pr				pr	pr	pr	»
G. Obs. 25.....	0	0	pr	p	p	p	p	0	0	0	0	0	0	0	Lésion inconnue.
D. Obs. 20.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	pr	pr	0	»
A. Obs. 34.....	0	0	pr	pr	pr	pr	pr	pr	pr	pr	pr	pr	pr	pr	Compression p. tissu fibreux.
P. Obs. 39.....	0	0	0	0	0	p	p	p	p	p	p	p	p	p	»
O. Obs. 16.....	0	0	0	p	p	d	p	0	0	0	0	0	0	0	Nerf intact.

p = paralysie. pr = parésie. 0 = Muscle intact.

(1) La lésion porte au-dessus de l'origine du 1/2 membraneux et du biceps.

Ainsi, les muscles les plus atteints par la paralysie sont, par ordre de fréquence décroissante : l'extenseur propre des orteils, le jambier antérieur, les extenseurs des orteils, les péroniers, enfin les muscles sous la dépendance du sciatique poplité interne, jumeaux, fléchisseurs propre du gros orteil, fléchisseur commun soléaire, jambier postérieur poplité.

A. — *Blessures de la région fessière ou de la partie supérieure de la cuisse.*

a) *Au-dessus des branches destinées au demi-tendineux.* — Nous en avons relevé deux observations. Dans l'une (obs. 32), il s'agissait d'une section du bord interne du nerf, avec continuité assurée par du tissu de cicatrice, un peu au-dessus de l'émergence du demi-tendineux et du demi-membraneux. Les trois muscles de la face postérieure de la cuisse avaient conservé leur contractilité ; peut-être le travail de régénération nerveuse avait-il eu le temps de se faire. Dans l'autre observation (n° 39), le nerf était entouré à sa sortie de l'échancrure sciatique par une gangue inflammatoire. Il n'y avait pas de paralysie des muscles de la cuisse.

b) *Au-dessus des nerfs demi-membraneux et biceps.* — Nous avons l'observation curieuse de ce blessé (n° 12), qui, à la suite d'une perforation du nerf au-dessus de ces branches collatérales, avait conservé une intégrité fonctionnelle absolue de tous les muscles de la face postérieure de la cuisse. Nous avons tiré de ce fait une confirmation de la localisation périphérique des fibres nerveuses de ces muscles.

Sciatiques poplités interne et externe étaient complètement paralysés.

B. — *Blessures à la cuisse au-dessous de toutes les collatérales du sciatique.*

1° *Paralysie avec prédominance des troubles dans le domaine du sciatique poplité externe* (obs. 22, 23, 25, 27, 28, 29, 35, 40, 45).

Nous ne revenons pas sur l'histoire des premières heures de la blessure. Pourtant nous pourrions ajouter qu'ici la douleur est modérée et que la chute du pied est moins accusée que dans les lésions du tronc du sciatique poplité externe : le pied est ballant.

Nous entrerons tout de suite dans l'étude de la période d'état.

a) *Les fibres du sciatique poplité externe sont seules lésées cliniquement* (obs. 25, 28, 35, 45).

Si l'on étudie la motilité volontaire on constate :

a) La suppression des mouvements d'extension du pied et des orteils, les tendons, des extenseurs, ne font plus saillie au niveau du cou-de-pied.

b) Suppression des mouvements de rotation en dedans, avec élévation du bord interne. Ce mouvement peut être esquissé si le jambier antérieur n'est que parésié.

c) Suppression des mouvements de torsion en dehors avec relèvement du bord externe et abduction, qui sont déterminés par le groupe des péroniers.

Les troubles ne sont pas toujours aussi accusés. Ainsi l'observation XXVIII nous donne l'exemple d'une section peu profonde du bord externe du tronc

du sciatique où, un an après la blessure, il n'y a plus que paralysie d'un seul muscle : l'extenseur propre du gros orteil, et parésie de plusieurs autres : extenseur des orteils, du jambier antérieur ; absolument comme si la lésion avait porté sur le nerf tibial antérieur. Faut-il en conclure que seules les fibres nerveuses de ce nerf avaient été lésées ; ou bien que pendant l'année écoulée le travail de régénération avait déjà eu le temps de s'accomplir. Notons qu'il y avait R. D. totale dans le domaine du sciatique poplité externe (sauf pour les péroniers), et que les troubles sensitifs étaient ceux d'une lésion de S. P. E.

d) L'intégrité des muscles de la région postérieure de la jambe et de la région plantaire dans leur tonicité et leur motricité.

Ces blessés nous offrent ainsi l'aspect caractéristique des lésions du S. P. E. Ils marchent « en step-pant », certains jettent leur pied en dehors d'une façon exagérée. Ils semblent plus impotents que ceux dont le pied est ballant.

Il y a atrophie de la loge antéro-externe.

SYNDROME SENSITIF

a) *Troubles subjectifs*. Sont rares, mais l'existence d'un tissu cicatriciel qui peut plus ou moins irriter par sa présence les fibres du sciatique interne entraîne l'apparition de sensations de brûlure et de fourmillement dans la région du cou-de-pied et des orteils.

b) *Troubles objectifs*. Sont essentiellement variables. On sait que le territoire sensitif du sciatique poplité externe comprend la face antéro-externe de

la jambe, la partie externe de sa face postérieure, la face dorsale du pied sauf son bord interne, la face dorsale des orteils, sauf leur phalange unguéale.

Il peut être atteint entièrement ou partiellement, et présenter des zones d'hypoesthésie, de dysesthésie, et à leur centre des zones d'anesthésies isolées et étagées sur la face externe de la jambe ou étalées en larges bandes descendant sur cette face externe et se continuant sur le dos du pied.

Les troubles sensitifs peuvent même dépasser le domaine du S. P. E. et s'étendre sur celui du S. P. I.

SYNDROMES TROPHIQUE ET VASO-MOTEUR

Sont peu importants, ils se bornent à une légère striation des ongles, un peu de refroidissement du pied, de la cyanose et de la desquamation des téguments.

Il y a affaissement de la voute plantaire.

b) *Coexistence de troubles dans le domaine du sciatique poplité interne* (obs. 22, 23, 27, 29). Syndrome moteur. Analogue à celui du paragraphe précédent en ce qui concerne le sciatique poplité externe.

Dans celui du sciatique poplité interne, la parésie des muscles jumeaux et solaires vient atténuer l'équinisme du pied et rendre la marche moins pénible par diminution du steppage ; la parésie en masse de tous les muscles de la face postérieure marque un degré de plus vers le pied ballant et vient faire disparaître presque entièrement la flexion des orteils.

SYNDROME SENSITIF

a) *Troubles subjectifs*. Sont moins rares ici étant

donné l'atteinte par le projectile de quelques fibres du sciatique interne. Le blessé accuse une sensation de brûlure continue ou intermittente dans le pied ou quelquefois à la face externe de la jambe (obs. 23).

b) *Troubles objectifs*. Les troubles de la sensibilité cutanée offrent toujours leur topographie variée dans le territoire du sciatique poplité externe. Ils peuvent être nuls dans celui du sciatique poplité interne. Nous rencontrons pourtant, coïncidant avec des troubles douloureux subjectifs, des zones cutanées, soit anesthésiées (obs. 23), soit hyperesthésiées (obs. 29), sur la face plantaire du pied.

SYNDROMES TROPHIQUE ET VASO-MOTEUR

Son tableau est peu marqué. Il y a toujours une atrophie assez importante de la jambe surtout dans sa région antéro-externe. Les ongles sont striés transversalement, le pied est sec et desquamant, quelquefois un peu froid.

2° *Paralysies avec prédominance des troubles dans le domaine du sciatique poplité interne* (obs. 17, 32, 39).

Aucune des observations que nous avons réunies ne présente des troubles moteurs ou sensitifs uniquement limités au territoire du sciatique poplité interne, toujours ils s'étendent sur celui du sciatique poplité externe.

Il en est même un que nous classons presque avec regret, et peut-être arbitrairement, dans ce paragraphe (obs. 32). Tous les muscles de la jambe sont, en effet, plus ou moins parésiés, un seul est réellement

paralysé, c'est l'extenseur propre du gros orteil, innervé par le S. P. E., mais les troubles sensitifs sont uniquement répartis sur le territoire cutané du S. P. I.

La discordance entre les syndromes moteur et sensitif rend donc difficile une délimitation exacte entre les observations qui doivent entrer dans telle ou telle autre catégorie.

Lésions. — Deux fois, la moitié interne du nerf semblait sectionnée (obs. 17 et 52). Une fois le nerf, entouré d'une gangue inflammatoire, présentait des phénomènes de névrite (obs. 39).

SYNDROME MOTEUR

Les muscles postérieurs de la jambe sont paralysés en masse, ainsi que ceux de la région plantaire, il en résulte pour le malade l'impossibilité de fléchir son pied ainsi qu'une paralysie des mouvements de flexion des orteils. Ces troubles devraient entraîner des déformations considérables du pied, mais ils sont heureusement compensés :

a) Par la coexistence de parésies ou paralysies des muscles antagonistes devenus ainsi incapables de maintenir le pied en flexion dorsale. Nous n'avons donc jamais vu le pied en talus comme il est classique de le voir dans les lésions du sciatique poplité interne.

b) Si, comme dans l'observation 17, le court fléchisseur plantaire peut suffire à assurer la mobilité des deux orteils dans une mesure suffisante et éviter ainsi leur flexion dorsale.

Pour toute déformation, nous avons vu un aplatissement de la voûte plantaire surtout dans sa partie interne, alors que le bord externe était plutôt relevé par les muscles péroniers.

La démarche est complètement différente de celle du « paralysé du sciatique poplité interne ». Alors que ce dernier pose son pied à plat et marche sans détacher le talon du sol, puisqu'il ne peut s'élever sur la pointe du pied, notre blessé (obs. I), portait sa jambe en avant en laissant son pied frotter sur le sol par la région des têtes métatarsiennes, puis il appuyait le poids de son corps sur cette jambe pendant que sa jambe saine se portait à son tour en avant par un mouvement brusque.

SYNDROME SENSITIF

a) Troubles objectifs.

Dans un cas (obs. 32), il y avait anesthésie de tout le territoire cutané du S. P. I., avec cette différence pourtant qu'elle ne remontait pas sur la face postérieure de la cuisse.

Dans l'autre, le territoire cutané du S. P. I. était intact, il y avait anesthésie dans tout celui du S. P. E.

b) Troubles subjectifs. Nuls dans les deux cas. C'est pourtant dans des cas analogues que les phénomènes douloureux ou même causalgiques présentent leur maximum d'intensité.

c) Troubles trophiques. Ne sont pas très accusés. D'ordinaire, ce sont pourtant les lésions des fibres du sciatique poplité interne qui engendrent les troubles trophiques les plus importants ; peut-être la sup-

pléance du sciatique poplité externe peut-elle les atténuer dans une certaine mesure.

Très accusés dans les sections totales du sciatique, ils sont peu marqués dans les lésions isolées de chacune de ses branches terminales.

CHAPITRE III

Formes douloureuses.

1° *Formes aiguës.* — D'après les classiques, ce sont celles où les fibres du sciatique poplité interne sont intéressées par la lésion.

Nous les avons observées dans les lésions suivantes :

a) 1 fois : perforation du nerf par balle (obs. 12), il y avait paralysie du S. P. E. et S. P. I.

b) 1 fois : névrite avec compression du nerf par une gangue inflammatoire, tous les muscles innervés par le sciatique poplité interne, le long péronier latéral étaient paralysés (obs. 39).

c) 1 fois : section longitudinale du nerf sur plusieurs centimètres avec effilochure et inflammation du tissu cellulaire voisin (obs. 41).

SYMPTOMES. — Pendant les premières heures ils sont identiques à cause des formes paralytiques.

Puis, au bout de quatre à quinze jours s'installent des douleurs que les malades comparent à des brûlures dont le siège serait au pied.

Dans les formes suraiguës, on observe un syndrome particulier qui a été décrit par Weir Mitchell sous le nom de causalgie, nous ne l'avons observé que deux fois (obs. 12 et 39).

Mais, alors que cet auteur a observé ce syndrome chez certains blessés où il y avait intégrité du tronc nerveux dans nos observations il y avait lésion du nerf.

« Les blessés la (la douleur) comparaient à l'effet d'une lime qui éroderait la peau... Son intensité varie depuis une simple cuisson jusqu'à un état de torture à peine croyable, capable de réagir sur toute l'économie et de compromettre la santé générale. Les malades évitent l'exposition à l'air avec des précautions qui semblent ridicules. Quelques-uns passent leur temps à mouiller continuellement leur main, trouvant un soulagement dans l'humidité elle-même, plutôt que dans la fraîcheur de l'eau qu'ils emploient » (Weir Mitchell).

De Massary rapporte la description d'un cas de causalgie légèrement amélioré par la résection des filets sympathiques de l'artère ischiatique. « Douleur dans le pied d'une acuité particulièrement vive ayant nécessité plusieurs fois des piqûres de morphine. La douleur présente de temps en temps des paroxysmes atroces. Le malade est couché en chien de fusil, la tête dans les oreillers, redoutant tout bruit, redoutant le son de la voix qui l'interroge, de même que l'approche de la main qui voudrait palper son mollet ou son pied. »

Il faut donc s'efforcer de protéger le malade contre

toutes les causes de recrudescence de la douleur. Il faut surtout éviter le frottement des couvertures en les maintenant avec un cerceau, les secousses, le bruit, la lumière, les émotions et même la déclivité du membre. Il faut en quelque l'exclure du monde extérieur.

Ces crises douloureuses sont rebelles à tout traitement, même à la morphine (obs. 4), vont en s'atténuant de plus en plus et finissent par disparaître complètement. Nous ne l'avons jamais vu dépasser trois ou quatre mois.

Elles sont peu influencées par l'intervention sur la lésion elle-même, et c'est assez naturel puisque la causalgie serait une manifestation d'une névrite du système sympathique (R. Leriche).

Fouques a décrit sous le nom de synesthésalgie, un syndrome particulier que nous n'avons pas eu l'occasion d'observer. Une observation en a été rapportée par Lortat-Jacob. Il s'agissait d'une lésion du sciatique avec des troubles moteurs peu accusés et légers troubles de l'excitabilité électrique, mais s'accompagnant d'une grosse atrophie de la jambe et la cuisse. Le blessé ne pouvait rien toucher avec ses mains sèches sans que leur frottement détermine dans le pied malade des douleurs intenses ; aussi était-il obligé d'envelopper ses mains dans un linge mouillé.

Les troubles moteurs sont sans grand intérêt, ils peuvent aller de l'intégrité fonctionnelle complète à la paralysie la plus absolue.

Les troubles de la sensibilité objective peuvent revêtir les aspects les plus différents, mais le plus souvent il y a hypoesthésie ou anesthésie dans le domaine du

sciatique poplitée externe, alors que celui du sciatique interne est hyperesthésié.

Troubles vaso-moteurs : Le pied malade est chaud, sa température est supérieure à celle du pied sain ; la peau quelquefois macérée par l'humidité entretenue, est lisse et rouge, type décrit par Weir Mitchell sous le nom de *glossy-skin*. Elle peut être naturellement sèche ou couverte de sueurs profuses.

Evolution. — Nous avons vu que la causalgie ne tardait pas à s'atténuer ; mais si le malade est bien surveillé, des déformations du membre inférieur peuvent s'installer. Pour diminuer la douleur, le malade cherche à diminuer la tension de son nerf sciatique en mettant sa jambe en flexion (obs. 39) ; lorsque on s'en aperçoit, la rétraction des muscles de la face postérieure de la cuisse est souvent telle que la correction devient impossible, même sous anesthésie. Elle ne peut plus être obtenue que progressivement avec beaucoup de patience.

André Leri a décrit des déformations du pied dans ces formes douloureuses. Elles peuvent être précoces puisqu'elles s'installeraient en trois semaines, mais ne sont que passagères. Elles constituent quelquefois les seuls symptômes coexistants avec la blessure. Du côté blessé, le talon est effilé et allongé, au lieu d'être plus ou moins rond il est ovalaire. Dans sa partie moyenne, le pied est rétréci, il présente des plis cutanés antéro-postérieurs, la partie interne se relève, déterminant ainsi une ébauche de pied creux, conséquence probable de la prédominance du long péronier latéral sur les muscles innervés par le sciatique

interne. Les orteils sont rapprochés les uns des autres, complétant ainsi l'aspect effilé du pied tout entier.

Le tendon d'Achille se rétracte, mettant le pied en équinisme ; les orteils sont maintenus en flexion soit par rétraction de l'aponévrose plantaire, soit par rétraction des tendons.

Dans les formes névritiques, la motilité réapparaît peu à peu.

Si les douleurs vont en s'amendant, les troubles trophiques demeurent considérables : de larges ulcérations atones s'ouvrent dans les zones anesthésiées chaque fois que le blessé se fatigue plus que de coutume, elles ne se guérissent que fort lentement pour se rouvrir aux moindres excès.

Les pieds et les orteils prennent une coloration violette et mauve, ou brune. Ils sont froids.

2° *Formes atténuées.* — Sont très fréquentes. Mais le chirurgien n'intervient pas si les troubles paralytiques sont peu accentués, nous n'en avons donc pas recueilli d'observation. Celles qui s'accompagnent de paralysies importantes ont été étudiées au cours de ce rapide exposé.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Due à l'obligeance de M. le docteur GAUTHIER)

C..., blessé le 25 septembre 1915, par balle explosive. Plaie de la face postérieure de la cuisse, dilacération considérable des muscles et de la peau.

Au moment de la blessure. — Douleur vive dans le pied, sensation de coup de fouet, d'arrachement du talon. Perte de connaissance; au réveil, la paralysie du pied était complète.

Examen du blessé en avril 1916. — Cicatrice considérable de la partie moyenne de la cuisse gauche, avec rétraction considérable des tissus tenant la jambe en légère flexion.

Intervention du 12 mai 1916. — Résection de tous les tissus cicatriciels. Nerf intact sans continuité, simplement comprimé par la cicatrice. Libération.

15 juin 1916. — Apparition de quelques mouvements de redressement du pied.

30 septembre 1916. — Ténotomie du tendon d'Achille (équisme); le malade allait si bien qu'on l'avait envoyé à son corps pour entraînement.

Le 28 février 1917. — Grosse amélioration dans les fonctions des muscles de la jambe et de la cuisse.

Les flexions dorsale et plantaire du pied gauche sont à peu de chose près égales à celles du pied droit.

Il persiste pourtant un peu d'équinisme.

Juillet 1922. — Douleurs sourdes permanentes dans la hanche, et vives, par crises, dans la jambe.

Le malade marche sans appareil orthopédique, mais il se fatigue très vite. Il a, du reste, été obligé d'abandonner son métier de cultivateur.

Le blessé ne peut ni fléchir ni étendre son pied.

Pas de mal perforant plantaire. L'ongle du gros orteil pousse très vite, puis tombe.

En résumé : grosse amélioration sur l'état avant l'opération, mais aggravation sur celui de février 1917.

OBSERVATION V

(Clinique de M. le professeur TIXIER)

G... blessé le 2 septembre 1914, par balle. Plaie sous le bord inférieur du grand fessier.

Entre à la clinique le 15 novembre 1914. Paralysie complète du sciatique; anesthésie typique, si complète que le malade a eu la plante des pieds et les talons brûlés.

Intervention le 16 novembre 1914. — Découverte très haut du nerf sectionné, œdématisé, mais de couleur normale, sans perte de substance entre les deux bouts. Enserrement dans un tunnel fibreux de 8 centimètres de long. Suture après libération.

Examen du 12 juin 1915. — La force de flexion de la jambe sur la cuisse est assez bien revenue mais il y a toujours paralysie de la jambe et du pied.

Examen du 6 décembre 1922. — Le malade est sorti du service en juin 1915; il marchait avec un soulier orthopédique pour lutter contre l'équinisme du pied. Au bout d'un mois ou deux, il se produit un mal perforant talonnier qui nécessite un repos au lit de quelques jours, et se cicatrises complètement en deux mois.

Le malade remit son soulier orthopédique, mais, au bout d'un temps qu'il ne peut préciser, apparut au niveau du bord externe de la face plantaire du cinquième métatarsien, un second mal perforant qui demande deux mois pour se cicatrifier. Depuis, le malade présente une série de troubles trophiques avec ulcérations qui atteignirent successivement le deuxième et le troisième orteils, le gros orteil, le talon, le bord externe de la plante du pied. Ces alternatives de guérison apparente et de réapparition des troubles trophiques ulcéreux étaient sous la dépendance de la fatigue, du repos et du froid.

Devant ces troubles, en 1917, le blessé décide d'abandonner son métier de cultivateur et vient à Lyon à l'école Joffre apprendre celui de cordonnier.

Durant l'exercice de cette profession sédentaire, le blessé vit s'améliorer la trophicité des téguments du pied, sans cependant que les poussées ulcéreuses disparaissent complètement. Aussi, tenté par la vie au grand air, il se fit faire un pilon rustique, mais bien conditionné au point de vue pratique, qui lui permit de reprendre son premier métier.

A l'heure actuelle, il marche plus souvent sur son genou fléchi, appuyant sur un solide pilon à pied d'éléphant, que sur son soulier orthopédique perfectionné. Cependant, il faut noter que, malgré cela, il présente des ulcérations en rapport avec les saisons.

A l'examen, le membre inférieur gauche est nettement atrophié : le diamètre du mollet est de 27 centimètres contre 34 de l'autre côté; celui de la cuisse est de 43 centimètres contre 47. Les poils sont conservés.

Hygroma volumineux au niveau de la tubérosité antérieure du tibia, point d'appui du pilon. Le pied est en position normale, avec un léger degré d'équinisme; cependant, il semble atrophié dans toutes ses dimensions, surtout dans le sens antéro-postérieur où l'écart est bien de 2 à 3 centimètres.

La peau est brillante, violacée, amincie (glossy-skin) les deuxième et troisième orteils ont été rongés par les maux perforants, le gros orteil est à l'heure actuelle le siège maxima des troubles trophiques et présente un petit abcès sous

l'ongle qui n'est pas tombé. Vastes cicatrices de maux perforants au niveau du talon et du bord externe du pied.

Troubles moteurs : Paralysie complète des muscles du pied et de la jambe; paralysie partielle des muscles de la face postérieure de la cuisse, le malade peut encore fléchir assez facilement sa jambe sur sa cuisse : le demi-membraneux paraît normal, le biceps est parésié, sa corde fait un relief saillant qui se continue par un chef musculaire grêle.

Troubles sensitifs : Hypoesthésie dans le domaine du petit sciatique, anesthésie absolue dans le domaine du sciatique.

Troubles trophiques : Arthropathie interphalangienne du gros orteil, indolore, avec lymphangite réticulaire s'étendant au niveau du dos du pied et lymphangite tronculaire avec gros ganglions dans l'aîne. Contracture du gros orteil en flexion.

Troubles statiques : Subluxation de la tête du péroné. Gros hygroma prérotulien. Pas de laxité articulaire du genou. Pas de diminution à la palpation d'amplitude des mouvements artériels, mais alors que la tension à la pédieuse droite est de 12/6,5, à gauche, elle est de 6/?

A la palpation du pied, exagération de la température locale, elle semble due à l'heure actuelle à des phénomènes inflammatoires, normalement le pied malade serait plus froid que l'autre.

Les phénomènes subjectifs sont peu marqués (pas de douleur de causalgie).

Les réflexes achilléens sont abolis; les rotuliens sont exagérés du côté malade.

OBSERVATION VI

(Clinique de M. le professeur TIXIER)

E..., blessé le 28 août 1914. Blessure en séton de la cuisse droite, lésion du sciatique au-dessous des origines des branches du biceps et du demi-membraneux. Il y a parésie des muscles de la jambe et du pied, steppage.

La cuisse présente une large cicatrice adhérente à la pro-

fondeur, avec nodules adhérents au sciatique. Points douloureux à la pression à ce niveau. Malgré lésion évidente du nerf, peu d'atrophie, tonicité musculaire conservée. Innervation du biceps et demi-membraneux est respectée. Diminution de sensibilité surtout en bas.

Intervention, 7 avril 1915. — On découvre le nerf, dont le bout supérieur énorme est renflé en massue; il est du volume d'une châtaigne. Il est à ce niveau horriblement fibreux et dur; au-dessous, il est plutôt diminué de volume et, sur une longueur de 1 cm. 5, il est franchement cicatriciel, il a une blessure grave sans que, cependant, on puisse affirmer que le nerf ait été complètement sectionné. On fend longitudinalement le névrome, on constate qu'au centre existaient des points scléreux cicatriciels. Enfin, on taille un lambeau musculaire aux dépens du demi-membraneux, on le passe au-dessous du nerf pour l'isoler du tissu cicatriciel.

En résumé, en plus d'un nodule fibreux gros comme une mandarine, énorme fibrome terminal du bout supérieur permettant de supposer une section totale du nerf, section qui s'est cicatrisée spontanément par l'intermédiaire d'un tissu fibreux.

Résultats : mars 1918. — Note adjointe à l'observation : pas d'amélioration de la motricité. Bon état sensitif et trophique.

Pas de réponse en 1922, à une lettre-questionnaire.

OBSERVATION VIII

(Observation de la clinique de M. le professeur TIXIER)

C..., blessé le 1^{er} octobre 1916 par éclat d'obus.

O. E. partie moyenne de la face interne de la cuisse gauche.
O. D. sur une partie symétrique de la face externe du membre. Pas de lésions osseuses.

Pendant quelques instants après la blessure, le membre fut secoué de contractions cloniques auxquelles succéda une paralysie complète.

Intervention dix heures après la blessure. — Suture primitive.

6 octobre 1916 : M. Latarjet fait au Val-de-Grâce le nettoyage de la plaie, qui suppurait abondamment.

Le 24 janvier 1917, les plaies sont cicatrisées depuis quelques jours déjà. M. Latarjet tente une suture du nerf, mais renonce à sa tentative, la perte de substance étant de 12 à 16 centimètres.

La plaie opératoire guérit sans incidents.

A cette époque, violentes douleurs cutanées au dos du pied.

Le 3 mai 1917, le blessé est envoyé à Lyon. M. Cluzet lui fait de l'électrothérapie et lui met un releveur de Lolier. En juin 1917, le blessé quitte ses béquilles pour la première fois, mais les remplace par une canne.

Réformé en juillet 1917. — *Examen à cette époque* : « Les muscles de la jambe et du pied sont complètement paralysés. Le pied est ballant. Le blessé souffre de crampes violentes au niveau du mollet durant un quart d'heure ou même plus, se calmant peu à peu, survenant sans cause apparente. Elles ont fait suite aux douleurs dorsales du pied. Il existe de l'hypersensibilité dans le domaine du saphène interne, au niveau de la face interne de la jambe dans une zone empiétant sur la moitié interne de la face postérieure du mollet.

« Dans cette même zone, le malade ressent des douleurs spontanées qu'il compare à des brûlures superficielles. Contrastant avec cette région hypersensible, tout le domaine du sciatique poplité externe et interne est complètement insensible et indolore.

« Le blessé présente des troubles thermiques marqués, sensation de chaleur ou de froid; le pied, en particulier, passe par des stades d'hyper, puis d'hypothermie. Il est cyanosé, le malade accuse de l'hypersécrétion sudorale, en particulier la nuit.

« Présence depuis quelques jours d'un mal perforant plantaire au niveau du talon du gros orteil. »

Il se présente par la suite d'autres ulcérations, l'une au niveau du talon, l'autre au niveau du bord interne du pied. Cette dernière subsiste encore aujourd'hui (mars 1922). Elle s'accompagne pendant quelque temps d'une ulcération dor-

sale au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne du cinquième orteil. Ces maux perforants guérissent par le repos, pour réapparaître dès que le malade se mettait à marcher.

Le blessé, très gêné par ces divers troubles et en particulier par les troubles trophiques, rentre dans le service de M. Patel en juin 1921.

Il fut examiné à ce moment par M. Froment, dont voici le compte rendu d'examen : « Au point de vue de la motilité, tout mouvement d'extension et de flexion du pied et des orteils est impossible. Dans la station à cloche-pieds, aucune contraction à la vue ou au toucher du jambier antérieur et des extenseurs. Pas d'extension synergique du pied, ni d'extension des orteils dans les mouvements d'extension énergique de la jambe sur la cuisse. La rotule est fixée dans la station à cloche-pied. Abolition du réflexe achilléen du côté gauche, anesthésie occupant la face externe de la jambe, le dos du pied, sa face plantaire. Cette anesthésie est complète et correspond bien aux territoires des deux sciatiques interne et externe.

« En outre, le pied du côté malade est plus chaud que du côté sain. Le blessé interrogé sur la question de savoir si son pied est plus froid en hiver, dit qu'il ne l'a pas remarqué et qu'il a simplement observé que, depuis deux mois, son pied était plus chaud. Quand le malade est debout, le pied malade est beaucoup plus rouge que le sain, mais la rougeur est moins accentuée sur les deux orteils intermédiaires et les deux dernières phalanges. Les veines sont plus saillantes au dos du pied. Atrophie marquée du quadriceps et du mollet : au niveau de l'extrémité inférieure de la cuisse, elle est de 4 cm. 5 au niveau de l'extrémité supérieure, elle est de 3 cm., au mollet, de 2 cm. 5. L'oscillométrie montre des oscillations beaucoup plus amples du côté malade que du côté sain, et les oscillations se maintiennent plus amples quand la pression décroît.

Radiographie : Troubles trophiques osseux très prononcés. Destruction et résorption de la partie antérieure au cinquième métatarsien. Les phénomènes d'ostéoporose s'éten-

dent du côté de la base, où la résorption du tissu osseux a produit en un certain point une fracture spontanée.

Electrodiagnostic : A la cuisse, hypoexcitabilité sans R. D.

—A la jambe, inexcitabilité faradique absolue de tous les muscles et nerfs, de même au pied. Au galvanique, inexcitabilité du S. P. E.; dans le domaine du S. P. I., secousse très lente avec inversion de la formule normale. Inexcitabilité complète du tibia postérieur.

Le fourmillement siège sur le tronc du nerf à la partie inférieure de la cicatrice opératoire.

En résumé, syndrome de section complète sans régénération. Intervention de M. Latarjet, 13 juin 1921 :

Sympathectomie périartérielle de l'artère fémorale gauche sur une hauteur de 10 cmc. environ. Le pelage est complet, et l'on constate pendant l'intervention que l'artère fémorale diminue considérablement de calibre, au point d'atteindre les dimensions d'une artère radiale non dénudée dans sa gaine.

Examen du 15 juin 1917 (M. Latarjet). — Au point de vue local, pas d'œdème. La température du côté malade est plus élevée que du côté sain. Légère moiteur du côté opéré au niveau de la jambe surtout. L'ulcère trophique a bon aspect. Le fond de la plaie est rouge vineux, entouré d'un mince liseré de cicatrisation; pas de suintement, tandis qu'avant l'intervention le pansement était rapidement souillé par une sérosité purulente. Pas de fourmillement dans le membre inférieur malade.

Les battements de la tibiale postérieure, derrière la malléole, sont très perceptibles; la teinte des téguments du pied malade est toujours foncée, mais moins cyanosée.

Excellent état général. Disparition des douleurs dans le domaine du saphène interne.

Examen de décembre 1921. — Depuis la sympathectomie, le malade a essayé de reprendre son travail d'horticulteur.

Toujours gêné par son impotence et son mal perforant du bord interne du pied, il se décide à entrer à l'Hô-el-Dieu, envoyé par M. Latarjet, dans le service de M. le professeur Tixier.

Il reconnaît une amélioration notable des troubles doulou-

reux qui s'espacent. Les crampes musculaires sont moins vives; l'hyperesthésie dans le domaine du saphène interne beaucoup moins marqués.

La sensibilité reste abolie sur toute la face externe de la jambe, le dos et la plante du pied, sauf dans le domaine du saphène interne où elle demeure intacte.

Les troubles de la sensibilité thermique sont superposables à cause de la sensibilité à la piqure.

Le malade a conservé le mouvement de flexion de la jambe sur la cuisse, la force est conservée en grande partie malgré les cicatrices profondes, cependant non adhérentes à l'os, qui entaillent la cuisse.

Le pied, en attitude de repos, est en varus equin. Il n'existe pas de griffe des orteils, mais simplement un léger chevauchement. Le pied est tout à fait ballant. Le malade steppe en marchant. Les orteils n'ont aucun mouvement et sont en position d'extension.

Les réflexes plantaires et achilléens sont abolis. Par contre, le réflexe rotulien est nettement exagéré.

Atrophie très marquée de la jambe, les muscles sont flasques et amaigris. On note, 20 centimètres au-dessous de la base de la rotule, une atrophie de la jambe de 4 cm. 5; 15 centimètres au-dessous, une atrophie de la cuisse de 6 centimètres.

Il existe une hyperpigmentation de la jambe qu'il faut rapporter à de l'héliothérapie. La peau n'est pas sensiblement épaissie à ce niveau, le système pileux est normal.

Par contre, au niveau du pied, les troubles végétatifs sont marqués. Il existe de l'hyperthermie locale, la peau est épaissie, tendue, il existe du glossy-skin sur la face dorsale.

On perçoit quelques craquements articulaires au niveau des articulations métarso-phalangiennes. On observe des cicatrices de maux perforants, surtout au niveau du bord interne du pied à la face plantaire. Sous le cinquième métatarsien, on remarque une ulcération longue de 3 centimètres, large de 1 centimètre, avec des bourgeons blanchâtres lors de l'entrée dans le service, rosés grâce au repos et aux pansements aseptiques. Une sérosité coule assez abondamment. Le pourtour est corné, en strates. L'ulcération est indolore.

Intervention du 20 janvier 1921. — Rachianesthésie. Dans l'espace musculaire difficilement décollable, parce qu'une intervention a transformé le tissu cellulaire lâche en tissu cicatriciel scléreux, on découvre sous le bord inférieur du grand fessier le bout supérieur transformé en une énorme tête de couleuvre : névrome central monstrueux qui s'étend en s'effilant jusqu'à la moitié inférieure de la cuisse où le nerf reprend sa forme, mais où il apparaît encore dur, scléreux, cicatriciel, jusque dans le creux poplitée. On l'isole, on sectionne en haut, aucune réaction douloureuse. L'artère centrale saigne abondamment. Hémostase de la tranche nerveuse. La section est faite nettement en tissu sain, les tubes nerveux paraissent absolument normaux. Section en bas, le malade sursaute, accuse une douleur violente par sensibilité récurrente; à ce niveau, le nerf paraît sain.

Dans un lit soigneusement hémostasié, on couche deux greffons, on les fixe soigneusement par un surjet au catgut fin.

La résection a porté sur une longueur de 14 cm., le névrome a 8 centimètres au niveau de sa plus grande circonférence..

Examen de novembre 1922. — Aucun progrès aussi bien au point de vue sensitif que moteur.

Mal perforant à la face plantaire du pied. Il ne s'est pas cicatrisé depuis l'intervention de janvier.

La déformation du pied s'est encore accentuée en varus équin.

Pas de signes de fourmillement à la pression sur le trajet du sciatique.

OBSERVATION IX

(Observation de la Clinique de M. le professeur TIXIER)

D..., blessé le 8 septembre 1914, par balle au tiers supérieur de la cuisse gauche.

Au moment de la blessure : sensation d'un choc peu douloureux, impression très nette que cuisse et jambe sont proje-

tées au loin. N'a pas perdu connaissance, mais commençait à s'assoupir sous l'influence du froid et de la fatigue lorsqu'il fut relevé sur le champ de bataille quinze heures après sa blessure. Le transport est très douloureux, car il y a fracture du fémur.

La fracture se consolide en avril 1915. Le 29 août 1915, on incise un abcès à foyer purulent; à la suite de cet intervention, formation d'une fistule. La paralysie du sciatique est complète.

Electrodiagnostic en novembre 1915 : atrophie des muscles de la jambe. Abolition de l'excitabilité faradique au niveau de tous les muscles de la jambe. Egalité de la formule et secousse ralentie au niveau des muscles postérieurs du mollet. Très forte diminution de l'excitabilité galvanique sur tous les muscles de la loge antéro-externe.

Paralysie complète du sciatique (sauf muscles de la cuisse) anesthésie typique. Sensation de brûlure à la plante du pied.

Intervention, le 28 janvier 1916. Grande incision, on découvre le bout supérieur, énorme, replié en accordéon sur lui-même; on le perd dans une zone de tissu de cicatrice horriblement dure et fibreuse. Recherche du bout inférieur petit, brillant, perte de substance d'au moins 4 centimètres. Les deux bouts sont réunis par du tissu de cicatrice dont on reconnaît la nature par une incision longitudinale, on résèque avec soin le nerf du cal auquel il est adhérent sur une longue étendue. On suture en rapprochant les deux bouts par flexion de la cuisse. On isole le nerf dans un lambeau musculaire taillé dans le demi-membraneux.

Pendant les trois années qui suivent la suture, on constate peu d'amélioration, sinon un léger gain dans la sensibilité jusqu'au niveau de la cheville.

Troubles trophiques très accusés et plaies plantaires inguérissables.

Examen du 24 décembre 1918. — Troubles trophiques, œdème cyanosé remontant jusqu'à la moitié de la jambe; plaques eczémateuses, ongles durs et en lamelles, escarres au niveau du cinquième métatarsien, mouvements abolis, perte du réflexe achilléen, retour léger de la sensibilité, le pied ne peut être mobilisé qu'entre 120° et 145°.

Examen électrique fait à cette date porte : R. D. partielle pour les muscles jumeaux et fléchisseurs, totale pour les muscles de la loge antéro-externe.

Depuis 1919, la sensibilité du pied n'a cessé de progresser; elle est aujourd'hui complète, mais bien différente de la normale; c'est une sensation vague, comme étouffée, qui a sa répercussion dans tout le pied. La cheville, à demi-ankylosée, est très douloureuse et présente de l'œdème à la moindre marche.

Le pied est en équinisme et en valgus. Il présente un mal perforant plantaire.

Sa motilité est à peu près nulle, cependant, le blessé commence à obtenir depuis janvier 1922 un léger mouvement de flexion du pied.

OBSERVATION XII

(Clinique de M. le Professeur TIXIER)

B..., blessé le 19 août 1914 par balle. Etait couché au moment de la blessure. Le projectile est entré en dehors de l'articulation sacro-iliaque, a parcouru toute la cuisse pour sortir au niveau de la tête du péroné.

Au moment de la blessure, sensation de coup de fouet, suivie d'une impression d'arrachement du pied; perte de connaissance de courte durée. Paralyse immédiate.

Examen du 1^{er} septembre. — Paralyse complète du sciatique; les muscles biceps et demi-tendineux sont conservés. Douleurs vives dans le cou-de-pied, picotements continuels dans les doigts de pied. Hypersensibilité du mollet à la palpation, le moindre effleurement produisant l'effet d'une brûlure, elle s'irradie vers l'extrémité du pied. Causalgie. Les troubles de la sensibilité objective sont typiques : anesthésie de la face externe de la jambe et du pied, au dos du pied et des orteils, de la face plantaire du pied sauf sur son bord interne.

Etant données les douleurs atroces, on intervient immédiatement.

Intervention du 1^{er} septembre 1914. — Périnèvre infiltré; suffusions sanguines, nerf tuméfié. Au niveau du bord inférieur du grand fessier, le nerf présente une boutonnière à bords morcelés sur lesquels flottent comme des algues, des débris de cylindraxe. Il y a continuité du sciatique. La lésion est au-dessus des nerfs biceps et demi-tendineux. Leurs fibres appartiennent donc bien à la corticalité du tronc nerveux.

Nettoyage du foyer. Pas de suture puisque continuité. Après cette intervention, il y a diminution très nette des douleurs. Elles persistent pourtant pendant trois mois environ.

Six mois après, le malade récupère : un léger mouvement de flexion du pied avec adduction, un léger mouvement d'abduction. Les troubles de la sensibilité restent les mêmes.

En 1915, à la suite d'une brûlure, apparition d'un mal perforant plantaire qui se ferme et s'ouvre à des intervalles de temps très irréguliers.

A la suite d'un examen par M. le professeur Babinsky, le malade est opéré à nouveau le 18 juillet 1916.

Intervention. — Le nerf est entouré d'une gaine fibreuse. Là où le nerf fut perforé, il est gros, fibreux, terne. On incise longitudinalement, les fibres périphériques paraissent saines, mais au centre on trouve un névrome très dur que l'on extirpe. On repose le nerf dans une tranchée musculaire.

Résultats, août 1922. — L'amélioration des troubles de la motricité ne s'est pas poursuivi depuis 1915. Les troubles sensitifs objectifs ne se sont pas améliorés. Souvent des crampes douloureuses graves des muscles de la face postérieure de la cuisse entraînant une flexion involontaire de la jambe.

Le pied est en équinisme ; le malade corrige cette position défectueuse par le port d'un appareil orthopédique. Mais il existe une grosse déformation du pied. Celui-ci a tendance à se mettre en varus, de plus il s'enroule autour de son bord interne, ne reposant plus sur le sol que par la partie moyenne de son bord externe. Les ongles sont déformés et cassants, la peau du petit orteil est noire. Sur la partie moyenne de la plante du pied deux plaies de mal perforant qui semblent communiquer entre elles par un tunnel sous-cutané. Le malade a remarqué que toute sudation était supprimée dans les

zones anesthésiées alors, qu'au contraire, il y a hypersudation dans les zones cutanées dépourvues de tout trouble sensitif.

OBSERVATION XVII

(Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé BONNET)

M..., blessé le 25 septembre 1914, par schrapnell.

O. E. au niveau du grand trochanter fracturé droit.

O. S. dans pli génito-crural en arrière de l'adducteur.

Au moment de la blessure. — Douleur peu intense, mais insensibilité de tout le côté droit du corps pendant un instant. Croit avoir été blessé à la tête. Une sensation de cuisson à la fesse lui fait localiser sa blessure.

Hémorragie peu abondante. Paralysie immédiate du pied et du membre inférieur. Le blessé ne peut se relever spontanément et est placé sur un brancard.

Intervention le 4 février 1915. — Extraction d'esquilles du grand trochanter.

Les blessures se cicatrisent en mars. Aucune amélioration des phénomènes paralytiques.

Examen du 17 juin 1915. — a) Troubles de la sensibilité. Hypoesthésie simple sur face externe de la jambe, anesthésie sur la moitié interne de la face dorsale du pied jusqu'aux têtes métatarsiennes ;

b) Troubles de la motricité. Parésie : du biceps, des muscles, du sciatique poplité externe (sauf extenseur des orteils qui est paralysé), des muscles de la plante, cependant le court fléchisseur plantaire semble conservé.

Paralysie : des jumeaux (à peu près complète), du fléchisseur commun des orteils, du fléchisseur propre.

c) Troubles trophiques. Atrophie légère du mollet droit, œdème du pied, légères douleurs dans les orteils, atrophie de la cuisse.

d) Troubles de la démarche. Le blessé avance sa jambe droite qui touche le sol et frotte de la région des têtes métatarsiennes, puis cette jambe s'appuie sur le sol et supporte le

poids du corps pendant que la jambe gauche se porte en masse en avant par un mouvement brusque.

e) Troubles locaux. Cicatrice adhérente au grand trochanter. Trochanter très épaissi dans le sens de la largeur. Pas de douleur locale sur le trajet du projectile. Abaissement considérable du pli fessier.

Intervention du 18 juin 1915. — Le nerf est découvert inclus dans du tissu cicatriciel diffus qui remplit l'interstice entre le biceps et le demi-membraneux. On le libère. Le point de lésion principale du nerf semble situé un peu au-dessous du trajet du projectile repéré sur les téguments. A ce niveau le nerf apparaît épaissi, rougeâtre, saignant au niveau des adhérences sectionnées. A la palpation, on sent comme une virole cicatricielle plus dure à la partie interne du tronc nerveux.

Examen électrique au cours de l'intervention. Avec un courant très faible on met en évidence facilement que la continuité physiologique du nerf n'est pas interrompue. L'excitation des fibres les plus externes provoque une contraction très nette des péroniers, rien pourtant aux extenseurs. Celle des fibres les plus internes provoque une contraction assez vive des jumeaux et du demi-membraneux.

On se contente de libérer le nerf.

Etat actuel, août 1922. — Amélioration assez sensible.

a) Au point de vue sensitif. Il persiste encore un peu d'hypoesthésie sur la face dorsale du pied et sur le côté externe de la jambe.

Le malade ressent encore une douleur sourde à la cuisse, s'accompagnant, à tout effort un peu vif, de crampes douloureuses des muscles de la région antéro-externe de la jambe.

b) Au point de vue moteur. Le blessé marche assez facilement, sans canne, mais serait incapable de faire du pas gymnastique, les mouvements de son pied sur sa jambe étant encore trop lents.

Le malade peut relever la pointe du pied, mais en plusieurs secousses ; il peut également l'abaisser et même se tenir debout, sur elle comme point d'appui, pendant quelques instants.

Le gros orteil présente de temps en temps des mouvements involontaires. Les orteils ne peuvent faire aucun mouvement.

Le blessé continue son métier de cultivateur.

c) Au point de vue trophique. Il persiste une atrophie de 3 cm. à la cuisse et de 2 cm. au mollet. Le pied est pâle, violacé par temps froid ou humide.

OBSERVATION XXII

(Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé BONNET)

V..., blessé par balle de fusil, le 15 août 1914.

O. E. partie moyenne de la cuisse sur le bord postérieur du tenseur du fascia-lata.

O. S. Cinq travers de doigts au-dessus du condyle interne.

Au moment de la blessure. — Douleur très vive au niveau du pied ; le blessé se crut atteint au pied et non à la cuisse. Hémorragie abondante par l'orifice de sortie. Paralyse immédiate du pied.

La cicatrisation de la plaie est complète en novembre, mais on ne relève aucune amélioration de la paralysie.

Actuellement, 29 mai 1915. — a) Troubles de la sensibilité. Presque nuls : deux zones d'anesthésie, l'une sur la partie moyenne de la face externe de la jambe, l'autre sur la face antérieure de l'articulation tibio-tarsienne.

b) Troubles de la motricité : Les muscles de la face postérieure de la cuisse ont leur motricité conservée.

Les muscles : Jambier antérieur, extenseur propre du gros orteil, extenseur commun, péroniers, pédieux sont complètement paralysés. Il semble pourtant qu'il y ait une légère ébauche d'extension des 2^e et 3^e orteils.

Les muscles : jumeaux, soléaire, fléchisseurs des orteils, muscles de la plante, sont un peu parésiés.

c) Troubles trophiques : Il existe une atrophie considérable de la jambe. Le pied est en équinisme, irréductible avec saillie du scaphoïde.

d) Troubles locaux : Il existe une rétraction continuelle assez importante des muscles de la cuisse, qui maintient la

jambe en flexion légère sur la cuisse.

Il existe des points douloureux au niveau de la lésion du sciatique et du niveau de la tête du péroné.

Intervention du 31 mai 1915. — Incision de la partie moyenne de la cuisse. On voit des filets internes se diriger vers le demi-membraneux et le demi-tendineux.

Leur excitation provoque la contraction de ces muscles.

A la partie moyenne de l'incision, le nerf paraît adhérent de toutes parts et la palpation permet de sentir une tuméfaction limitée sur le bord externe du nerf, adhérente aux plans profonds.

Le nerf, une fois libéré, apparaît normal sur son bord interne où l'on voit quatre branches se diriger, la plus inférieure très volumineuse, vers le demi-membraneux et le demi-tendineux.

Le bord externe est irrégulier, rougeâtre, cicatriciel. La palpation permet de reconnaître, à l'intérieur d'un névrilemme de couleur lie de vin, cicatriciel et adhérent aux fibres sous-parentes, une solution de continuité à peu près complète des fibres, accusée par l'existence d'un névrome volumineux à l'extrémité du bout supérieur ; 4 centimètres séparent ce névrome de ce qui paraît être le bout inférieur. Il semble que le nerf soit divisé assez nettement en deux troncs mal isolables, l'un interne intact, l'autre externe, sectionné et cicatriciel.

Après résection du tissu cicatriciel externe, on fait une suture des extrémités externes du nerf, on est obligé de fléchir la jambe pour éviter une tension trop considérable du nerf ainsi restauré.

Etat actuel (1922). — Lettre restée sans réponse.

OBSERVATION XXIII

(Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé BONNET)

S..., blessé le 2 septembre 1914, par éclat d'obus.

O. E. partie moyenne de la face externe de la cuisse gauche.

O. S. face postérieure de l'adducteur à un travers de main du pli génito-crural.

Au moment de la blessure, violente douleur contuse, le malade constate qu'il avait le pied ballant. Il ne peut se lever. Hémorragie assez importante.

Sa plaie se cicatrise en un mois et demi. Depuis lors, l'état reste stationnaire.

Examen du 30 janvier 1915. — On constate des signes d'une paralysie du sciatique.

1° Troubles de la sensibilité : a) Subjective. Le malade ressent une sensation de brûlure continue dans le pied et à la face externe de la jambe.

b) Objective. Simple hypoesthésie de la face externe de la jambe. Anesthésie, de la moitié antérieure du pied, sauf son bord externe sur la face dorsale et sur la face plantaire, de la face dorsale du gros orteil, du 2° orteil, de la moitié interne du 3°, de la moitié externe du 4°, de la face plantaire du gros orteil.

2° Troubles de la motricité : Les muscles de la cuisse : biceps, demi-tendineux, demi-membraneux ont leur motricité conservée. Les muscles innervés par le sciatique poplité externe surtout sont absolument paralysés : extenseurs, jambier antérieur, péroniers.

Les muscles fléchisseurs ne sont que parésiés : le fléchisseur du gros orteil a conservé une certaine force, le fléchisseur commun, moins. Les jumeaux et le soléaire sont très parésiés.

3° Troubles trophiques : Amyotrophie importante de la cuisse. Amyotrophie considérable de la jambe. Les ongles sont un peu striés, un peu altérés par comparaison avec le côté opposé.

4° Examen électrique : R. D. complète pour le sciatique poplité externe, très légère, partielle, pour le nerf tibial postérieur.

Intervention, 31 janvier 1915. — Le nerf apparaît adhérent en un point par sa face profonde et externe. Les bouts supérieur et inférieur sont de volume et d'apparence normaux. Au point lésé, le nerf adhère à des fibres musculaires par un tissu cicatriciel formé de petits tubes d'apparence

creuse, simulant des vaisseaux minuscules. Tout ceci, bien dur à la coupe.

Le nerf, une fois libéré, apparaît très aminci en un point. La continuité des fibres est conservée à la partie interne du nerf, interrompue à la partie externe avec perte de substance. On régularise les fibres sectionnées suivant leur plan de section et de rétraction, mais on les rapproche.

On isole le nerf dans un lit musculaire.

Etat en 1922. — Inconnu.

OBSERVATION XXIV

(Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé BONNET)

R..., blessé le 29 août 1914, par éclat d'obus.

O. E. 3 travers de doigts sous le pli de l'aine droit, immédiatement en dedans du paquet vasculo-nerveux. Projectile resté dans la masse musculaire postérieure et extrait depuis.

Au moment de la blessure. — Hémorragie très abondante (jet de sang rouge vif projeté à deux mètres) s'arrête spontanément. Douleur très vive dans la cuisse et le pied avec sensation d'arrachement. Paralyse immédiate du pied que l'on croit atteint. Pas de perte de connaissance.

17 *Septembre* 1914. — Extraction du projectile.

Cicatrisation des plaies est complète en novembre. Aucune amélioration de la paralysie jusqu'à l'*examen du* :

19 *Mai* 1915. — On constate : a) Troubles de la sensibilité. Anesthésie sur la face externe de la jambe, sur la face dorsale du pied, ne s'étendant pas sur celle des orteils.

b) Troubles de la motricité : Les muscles de la cuisse sont normaux. Le biceps, le demi-tendineux, le demi-membraneux ont leur contraction normale, ainsi que : les jumeaux, le soléaire, les fléchisseurs des orteils. Le blessé peut se tenir debout sur la pointe du pied.

Le jambier antérieur, l'extenseur propre du gros orteil, l'extenseur commun, les péroniers, le pédieux sont paralysés.

La démarche est caractéristique : le blessé fléchit le genou

pour éviter que la pointe du pied et le bord externe de la face dorsale ne traîne sur le sol.

c) Troubles trophiques : Atrophie considérable des muscles de la loge antéro-externe de la jambe, du pédieux. Sensation de brûlure, de fourmillement pendant la nuit. Peu de modifications du côté des ongles. Pas de mal perforant plantaire.

d) Etat général : arythmie extraordinaire.

Intervention le 7 juillet 1915. — A la partie moyenne de l'incision, le nerf paraît adhérent à la profondeur.

A la palpation, on sent à ce niveau une induration du tronc nerveux, les fibres internes roulent sous le doigt et semblent normales. Les fibres externes sont interrompues par un névrome cicatriciel. Celui-ci est du volume d'une noisette et la palpation très minutieuse permet de reconnaître en haut un tout petit nodule très dur qui répond à l'extrémité du bout supérieur ; en bas, un nodule plus volumineux, moins dur, qui répond à l'extrémité du bout inférieur ; entre les deux, un tissu mou, rougeâtre. L'ensemble adhère très fortement à la face profonde du muscle biceps.

Les adhérences sont sectionnées avec précaution, car un filet du biceps est inclus dans cette masse cicatricielle. Une fois libéré, le névrome apparaît rougeâtre, n'intéressant que la partie externe du sciatique.

Excitation électrique du nerf. — L'excitation de la partie externe du tronc nerveux n'aboutit à aucun mouvement des muscles innervés par la sciatique poplitée externe. Celle de la partie interne ne donne lieu qu'à des contractions des muscles innervés par le sciatique poplitée interne, c'est-à-dire flexion et adduction du pied, flexion de la jambe.

L'excitation des filets isolés qui émergent du tronc nerveux provoque la contraction du biceps du demi-membraneux et du demi-tendineux.

Restauration du nerf. On fait une résection du tissu cicatriciel occupant la plaie externe du nerf, puis on rapproche les surfaces avivées.

Etat actuel, juillet 1922. — a) Troubles sensitifs : Objectifs ne se sont pas modifiés. Les troubles subjectifs consis-

tent en des crises douloureuses dans les articulations de la hanche, du genou, du cou-de-pied.

b) Au point de vue moteur, le malade ne peut relever la pointe du pied, il peut pourtant la porter en abduction. Les muscles de la face postérieure de la jambe sont toujours intacts. En résumé, l'amélioration de la motricité semble nulle. Du reste, le malade marche avec un soulier orthopédique. Il a été obligé d'abandonner sa profession de char-
tier, ne pouvant rester debout toute la journée.

c) Troubles trophiques : Amyotrophie toujours importante, les ongles sont douloureux. N'a jamais présenté de mal perforant plantaire. Aucune modification dans la forme du pied.

OBSERVATION XXVI

(Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé BONNET)

P..., blessé le 1^{er} octobre 1914, par éclat d'obus.

O. E. au niveau de la région trochantérienne droite. Les projectiles restent dans les masses musculaires.

Au moment de la blessure tombe sans pouvoir se relever, constate tout de suite que son pied, ballant, tombe.

Bien que la radiographie montre la présence de trois projectiles dans la région fessière, la paralysie de la jambe gauche fut attribuée à des troubles réflexes et on traite le malade par massage, air chaud, électricité.

Examen du 29 décembre 1914. — Le malade a les apparences d'un nerveux et on a la sensation qu'il s'agit d'un hystéro-traumatisme. Cependant on est frappé de ce fait que la paralysie a été immédiate et de ce qu'elle réalise le tableau clinique parfait d'une lésion du sciatique poplité externe. D'un autre côté, les troubles de la sensibilité sont tellement importants, tellement incohérents dans leur topographie que l'on s'arrête un instant à l'idée d'un hystéro-traumatisme.

La sensibilité est diminuée ou abolie dans tout le membre inférieur gauche et dans la moitié gauche de l'abdomen. Elle s'arrête nettement à la ligne médiane.

Une séance de suggestion à l'état de veille fait disparaître, en quelques instants l'anesthésie, cependant une zone persiste à la face antérieure du cou-de-pied et à la face dorsale du pied, mais laisse intact tous les troubles musculaires.

a) Troubles de la motricité : Les muscles de la cuisse ont conservé leur contractilité normale.

Les muscles de la loge antéro-externe sont paralysés.

Ceux qui sont innervés par le sciatique poplité interne ne sont que parésés.

Radiographie : Eclat d'obus du volume d'un dé à jouer à la partie postérieure de la cuisse, à peu de distance du fémur, à hauteur du pli fessier. Comme sa situation a quelque chose d'un peu obscur, étant donné le plan de pénétration, on suppose qu'il a dû pénétrer à travers le périnée. En effet le malade est resté deux jours sans pouvoir uriner après sa blessure.

b) Troubles de la sensibilité : Reste abolie dans un petit territoire à la face dorsale et médiane du pied.

c) Troubles trophiques : Peu importants, le pied gauche est plus froid, fréquemment couvert de sueur, et est le siège d'une hypertrichose assez notable.

Intervention 13 janvier 1915. — Un peu au-dessus du pli fessier on trouve le nerf adhérent à un tissu cicatriciel. Sur le bord externe du sciatique on trouve le corps étranger inclus dans une coque cicatricielle. On l'enlève. On constate alors que sa loge est formée en partie par des fibres musculaires, en partie par le sciatique lui-même dont les fibres les plus externes sont sectionnés. Le nerf adhère fortement aux muscles. Le sciatique une fois libéré, on constate que sa partie externe est excavée, formant la partie interne de la loge et qu'une membrane cicatricielle fongueuse grisâtre tapisse cette cavité. On excise la partie cicatricielle, l'écart des fibres est environ de 2 cm., on procède à une réfection soigneuse de la gaine du nerf qui servira de conducteurs aux fibres nerveuses.

Etat actuel. — Inconnu malgré recherches.

OBSERVATITON XXXVIII

(Due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé BONNET)

Lésion de la cuisse par balle, le 18 novembre 1914.

O. E. face postérieure de la cuisse sur le bord externe du demi-membraneux. O. S. bord interne du droit interne à la partie moyenne de la cuisse.

Au moment de la blessure. — Le blessé était à genou, ressentit une douleur faible et se crut atteint au pied. Hémorragie peu abondante. Paralyse immédiate du pied et de la jambe.

Examen du 26 novembre 1915. — *a)* Troubles de la sensibilité : Anesthésie de la face externe de la jambe, de la face dorsale du pied et des orteils (sauf le cinquième), de la face plantaire du gros orteil.

b) Troubles de la motricité : Muscles de la cuisse sont normaux ainsi que les jumeaux et les fléchisseurs des orteils. Le jambier antérieur, les extenseurs des orteils, sont parésies, l'extenseur du gros orteil est paralysé.

c) Troubles trophique : Atrophie de la loge antéro-externe de la jambe, peu de troubles de la démarche.

d) Réactions électriques : D. R. complète pour le sciatique, poplitée externe sauf pour les péroniers ou la D. R. est partielle.

e) Signes locaux sont nuls.

Intervention le 26 novembre 1915. — La lésion siège 8 centimètres au-dessous de la ligne qui réunit l'orifice d'entrée et celui de sortie de la balle. En ce point, le nerf adhère au tissu musculaire profond, on le libère sans trop de peine. Le nerf apparaît alors porteur d'un névrome volumineux. On aperçoit nettement sa fasciculation en deux troncs, l'un interne, l'autre externe, contenus dans le même névrilème. Le tronc interne n'est pas altéré ; au contraire le tronc externe est interrompu par un névrome cicatriciel. Au-dessous de ce névrome, les fibres paraissent saines, elles s'arrêtent à son niveau. Le névrome apparaît blanc nacré, adhérent au névrilème qui est enflammé et rouge. Il a une largeur de 3 centimètres, puis il s'arrête pour se continuer avec le bout inférieur, où les fibres reparaissent normales, sous un névrilème non adhérent. Réactions électriques. L'excitation

du bord interne amène des contractions dans le domaine du sciatique poplité interne, celui du bord externe n'entraîne aucune contraction dans le territoire du sciatique poplité externe.

On se contente de libérer le nerf.

Etat en 1922. — Lettre restée sans réponse.

OBSERVATION XXIX

(Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé BONNET)

C..., blessé le 2 mars 1915, par balle. O. E. 4 travers de doigts au-dessous de l'arcade crurale. O. S. partie moyenne de la fesse gauche. Le trajet semble passer au-dessous du col du fémur.

Au moment de la blessure : Pas de douleur, hémorragie assez abondante, paralysie immédiate.

Dans les jours qui suivent les douleurs apparaissent très violentes, irradiées de la cuisse au pied et principalement à la région plantaire interne. Elles ont persisté très intenses jusqu'à l'examen actuel.

Examen du 26 avril 1915. — a) Troubles de sensibilité : Anesthésie dans tout le domaine du sciatique poplité externe. Hyperesthésie à la face plantaire sous la tête du premier métatarsien, au talon et derrière le calcanéum.

b) Troubles de motricité : Nuls pour les muscles de face postérieure de la cuisse. Le jambier antérieur, l'extenseur commun, l'extenseur propre, les péroniers latéraux sont complètement paralysés. Parésie à peine appréciable dans le domaine du sciatique interne. Les Jumeaux sont parésiés.

c) Troubles trophiques : Atrophie légère de la cuisse, très importante dans la loge antéro-externe de la jambe.

Troubles du côté des ongles et des téguments sont peu appréciables.

d) Réactions électriques : D. R. complète pour le sciatique poplité externe et les neurones de l'interne, sauf fléchisseurs des orteils.

Intervention le 27 avril 1915. — Le nerf sain au niveau de la grande échancrure sciatique, mais il est adhérent au niveau du carré crural. Il présente l'aspect suivant :

Au-dessus de la lésion, il est volumineux, mais d'aspect normal fasciculé. Au rameau artériel important sillonne la pace postérieure du nerf marquant la limite superficielle d'un faisceau interne et d'un faisceau externe de fibres. Au-dessous de la lésion, le nerf redevient normal et émet sur son bord interne un filet dont l'irritation provoque une contraction du demi-membraneux.

Au niveau de la lésion, le nerf apparaît rougeâtre, violacé, couvert de tissu d'adhérence. Le bord interne semble à peu près normal, sauf qu'il est rouge, d'aspect un peu inflammatoire. Le bord externe a été sectionné sur le passage de la balle, un faisceau important de fibres paraît avoir été coupé puis s'être rétracté davantage au dehors, de sorte que la perte de substance se présente comme si elle avait été faite à l'emporte-pièce par la morsure d'une mâchoire d'homme.

Excitation électrique : L'excitation sur le bord interne du tronc nerveux répond au sciatique poplité interne. Elle provoque en effet la contraction des jumeaux avec adduction du pied et flexion des orteils. Sur le bord externe, le résultat est nul.

Restauration du nerf : on fait une suture du tronc externe, on isole le nerf, on pratique une hémotase soignée, car il y a des suintements insignifiants, mais multiples.

Résultats, 16 octobre 1915 : Pas d'amélioration, marche assez bien. Pas d'ankylose du pied.

N'a pas répondu à la lettre qui lui a été envoyée.

OBSERVATION XXX

(Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé BONNET)

C..., blessé le 8 avril 1915, par éclat de grenade. O. E., à la partie supérieure de la cuisse un peu au-dessous du grand trochanter. O. S. face interne de cuisse 10 centimètres au-dessous du pli génito-crural.

Au moment de la blessure : Hémorragie importante, sensation de cuisse emportée, paralysie immédiate. Peu après, débridement des orifices. Les plaies ne se cicatrisent qu'au mois d'août. Douleurs intolérables dans le pied, qui ne cessent qu'au moment de la cicatrisation complète.

Examen de novembre 1916 : a) Pas de troubles de la sensibilité.

b) Motricité : Paralysie du biceps, demi-membraneux et demi-tendineux et de tous les muscles de la jambe et du pied.

c) Troubles trophiques : Très importants. Atrophie considérable de la loge postérieure de la cuisse et de tous les muscles de la jambe.

Cedème du pied avec ichtyose, striation transversale et décollement des ongles.

d) Rétraction cicatricielle considérable des muscles de la face postérieure : la jambe est en flexion à 45°. Equinisme du pied.

e) Examen électrique : D. R. complète sauf pour jumeaux.

Intervention 17 novembre 1916. — On trouve le nerf en tissu cicatriciel, on le libère avec grand peine des adhérences qui l'unissent aux vaisseaux, englobent également des filets nerveux qui émanent du sciatique et des vaisseaux qui se rendent aux muscles. L'adhérence principale siège à la face antérieure du nerf qui, sur une grande surface adhère tout à fait intimement à une exostose probablement due à une fracture.

Le nerf apparaît épaissi, renflé en névrome, la partie interne semble saine, mais la partie externe semble cicatricielle.

Réactions électriques au cours de l'intervention : L'excitation faradique amène une légère flexion du pied par contraction du jumeau interne. L'excitation du bord interne amène contraction violente du demi-membraneux, celle du bord externe ébauche de contraction du biceps.

On se contente de libérer le nerf.

Décédé en février 1917. Bacilliose pulmonaire.

OBSERVATION XXXI

(Due à l'obligeance de M. le Docteur GAUTHIER)

A..., blessé le 19 juin 1915, par O. E. face interne du tiers moyen de la cuisse. Engourdissement immédiat ; grosse perte de sang. Douleurs vives dans la jambe et le pied dès la blessure. La paralysie n'a été constatée par le malade que lorsqu'il a commencé à se lever, à ce moment son pied tombait. Douleurs suivent alors une marche progressive jusqu'au 18 juin 1915, date de son examen. On constate alors : Douleurs spontanées constantes sourdes et vives, par crises spécialement dans le mollet et à la plante du pied. Pied insensible sur le dos présente de l'œdème chronique. Il est violet par moments et est constamment plus froid que l'autre. Au point de vue moteur parésie très accentuée des deux sciatiques. R. D. complète pour le sciatique poplité externe.

Intervention (14 septembre 1916) : Nerf intact enserré dans une cicatrice profonde à 4 centimètres au-dessus de sa bifurcation. Existence d'un névrome de la grosseur d'une petite noisette. On est obligé de l'abraser.

Deux mois après : Douleurs n'ont pas diminué. Retour de sensibilité sur le dos du pied. Hyperesthésie plantaire.

Amélioration de l'extension du pied, réapparition de flexion dorsale au pied et des orteils.

Six ans après. — Aurait été victime d'un accident (?) ayant interrompu l'amélioration. Peu d'atrophie de la jambe, le pied accomplit tous ses mouvements. Souffre encore beaucoup.

OBSERVATION XXXII

(Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé BONNET)

B..., 27 ans, blessé le 11 août 1914, par balle, aux deux cuisses. O. E. face post de la cuisse droite. O. S. sous le pli fessier. O. E. sous le pli fessier de cuisse gauche O. S. face postéro-externe de la cuisse gauche.

Au moment de la blessure : Pas de douleur, hémorragie assez abondante. Paralysie immédiate des deux jambes.

Le blessé qui était debout s'affaissa sur le côté droit et ne put se relever. Il resta la nuit sur le champ de bataille et rejoint le lendemain en rampant un groupe de camarades. Guérison des plaies en moins de deux mois, mais aucune rétrocession dans les phénomènes de paralysie.

Examen du 27 mai 1915. — a) Troubles de sensibilité : Jambe droite : Anesthésie de la face externe de la jambe, des orteils et du dos du pied, de sa face plantaire sauf son bord interne, et de la face plantaire des orteils. Jambe gauche : anesthésie du bord externe du pied s'étendant sur le calcanéum, de sa face plantaire (sauf son bord interne).

b) Troubles de la motricité :

Jambe droite : Biceps, demi-membraneux, demi-tendineux ont leur contraction normale. Tous les muscles de la jambe et du pied sont paralysés.

Jambe gauche : Demi-tendineux, demi-membraneux, propre du gros orteil est paralysé. Tous les autres muscles de la jambe et du pied sont parésiés, les muscles de la plante ne le sont que très légèrement.

Il résulte de tout cela une difficulté considérable pour la marche, elle est à peu près impossible sans canne.

c) Troubles trophiques. Atrophie considérable des deux jambes, œdème des deux pieds, pieds plats, cicatrice de brûlure par bouillotte de toute la plante du pied. Ongles striées transversalement. Fourmillement, élancements dans les deux jambes.

d) Troubles locaux : Pas de douleur à pression du tronc nerveux.

e) Réactions électriques : D. R. complète des deux nerfs de chaque jambe.

Intervention 29 mai 1915. — 1° Jambe gauche : En un point le nerf adhère au demi-membraneux, mais le clivage se fait assez facilement. Sensiblement normal au-dessus et au-dessous du point lésé. Au niveau de la lésion, mais c'est là une disposition anatomique normale, il apparaît divisé en deux faisceaux, l'un externe, l'autre interne plus volumineux. Le faisceau externe est sain, il donne un filet volumineux pour le biceps.

Le faisceau interne est cicatriciel sur 3 centimètres, un bourrelet borde les deux extrémités saines du nerf, un tissu blanchâtre, sans fasciculation apparente sépare ces deux bourrelets, cependant ce tissu ne semble pas absolument cicatriciel, on fait rouler sous le doigt des fibres qui y sont englobées. Dans le bout inférieur partent sur la face interne, deux filets nerveux qui se dirigent respectivement vers le demi-membraneux et le demi-tendineux.

Excitation électrique du nerf au cours de l'intervention :

a) Bord externe : Contraction des extenseurs du jambier antérieur et des péroniers, du biceps.

b) Bord interne : Contraction du demi-membraneux et du demi-tendineux, puis des fléchisseurs du pied et des orteils avec un courant plus fort.

On se contente de libérer le nerf.

Jambe droite : Le nerf apparaît volumineux, un peu œdématisé, très adhérent au tissu cicatriciel.

Il est, comme à la jambe gauche, divisé en deux faisceaux interne et externe, intimement accolés ; entre eux, un sillon où chemine l'artère du nerf sciatique. En un endroit, le nerf se renfle brusquement en un bourrelet. Sur le bord interne de ce bourrelet, naît un filet très important qui se dirige vers les muscles demi-membraneux et demi-tendineux. Un tissu cicatriciel dense fait suite au renflement du bout supérieur et se termine dans un autre bourrelet circonférentiel qui marque la limite du bord inférieur.

Un filet destiné au biceps naît au bout inférieur et sur sa face externe.

Excitation électrique du nerf, portée en divers points ne donne aucun résultat pour le pied, on a seulement des contractions du demi-tendineux, du demi-membraneux et du biceps.

On se contente de libérer le nerf.

OBSERVATION XXXV

(Due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé BONNET)
G..., blessé le 4 février 1915, par balle de fusil.

O. E. face interne de la partie moyenne de la cuisse

O. S. au même niveau, le bord postérieur du tenseur du fascia lata

Au moment de la blessure : Douleur très modérée plus intense au pied qu'à la cuisse. Paralyse immédiate du pied. Le blessé ne tombe pas, mais la pointe du pied frotte le sol. « Je ramasse tous les cailloux de la route », dit le blessé qui fait ainsi 500 mètres pour se rendre à sa batterie.

La plaie se cicatrise rapidement. Les phénomènes paralytiques, après être restés longtemps stationnaires, s'amendent très légèrement à partir de juin 1915.

Examen de juillet 1915. — a) Troubles de la sensibilité : Hypoesthésie très accentuée sur la face externe de la jambe, sur la partie moyenne du dos du pied, sur la face dorsale du gros orteil. Au centre de cette zone, quelques petites zones d'anesthésie absolue étagées en hauteur.

b) Troubles de la motricité : Les muscles de la loge antéro-externe, le pédieux, sont tous paralysés. La démarche est caractéristique de la paralysie du sciatique poplité externe, la pointe du pied frotte le sol dans la marche.

c) Troubles trophiques : N^o sont pas très importants. Atrophie assez marquée de la loge antéro-externe. Ongles sont striés transversalement. La jambe et le pied sont froids.

d) Phénomènes douloureux : Sensation de fourmillements constants plus accusés la nuit, douleur la nuit également dans la cheville et dans les orteils.

Douleurs vives à la palpation sur le trajet du sciatique poplité externe, en arrière de la tête du péroné.

e) Réactions électriques (11 mai 1915) : D. R. à peu près complète du sciatique poplité externe.

Intervention le 2 juillet 1915. — Le compte rendu opératoire n'a pu être retrouvé. Un schéma joint à l'observation montre pourtant qu'il s'agit d'une lésion du bord externe du sciatique, trois ou quatre centimètres avant sa bifurcation. Cette lésion consiste en un névrome fusiforme externe, sans encoche latérale.

Etat actuel (juillet 1922). Grosse amélioration.

a) Au point de vue moteur. Les muscles de la loge antéro-externe ont récupéré une partie de leur force, le blessé peut

relever la pointe de son pied, mais moins haut que du côté sain.

Marche sans canne et fait sans fatigue 30 kilomètres en montagne. Le pied est normal, n'accuse aucune déformation, il n'est plus porté en équinisme par prédominance des muscles extenseurs.

b) Au point de vue sensitif : Anesthésie persiste encore sur face externe de l'articulation tibio-tarsienne, elle s'étend sur une hauteur de 10 centimètres. Les troubles subjectifs sont très atténués : de temps en temps, douleurs courtes et fugaces dans la cheville.

c) Au point de vue trophique : Peu de trouble, il persiste une atrophie du mollet d'un centimètre.

A noter qu'après son opération le malade a été obligé d'employer pendant trois ans un soulier orthopédique.

A donc été à peu près guéri.

OBSERVATION XXXVIII

(Due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé BONNET)

D..., blessé le 6 mars 1915, par balle de fusil qui a traversé en s'éton le tiers inférieur de la cuisse droite et a déterminé deux très vastes orifices, l'un à l'entrée, l'autre à la sortie.

Au moment de la blessure : Sensation de coup de bâton sur la cuisse. Hémorragie très abondante. Paralyse immédiate du membre inférieur. Le blessé tombe sur les mains, puis, ne pouvant se relever, rejoint ses camarades en rampant sur les genoux.

Les jours suivants, phlegmon gazeux pour lequel on fait de larges débridements.

La plaie est complètement cicatrisée vers le 15 juin, la paralysie n'a rétrocedé en aucune façon.

Examen du 22 juin : On constate :

a) Troubles de sensibilité : Anesthésie de la face externe de la jambe, du dos et de la plante du pied (sauf sur la partie moyenne de la face interne) remontant derrière le calcaneum des deux cotés du tendon d'Achille.

b) Troubles de la motricité : Paralysie de tous les muscles innervés par le sciatique. Sont seuls exceptés : le biceps, le demi-membraneux, le demi-tendineux.

c) Troubles trophiques : Insignifiants.

d) Phénomènes douloureux : Douleurs sous forme de tiraillements dans le pied dans des points imprécis. Douleur à pression du sciatique au point lésé. Douleur dans le pied, sensation d'électrisation quand on presse sur la région lésée du sciatique.

Intervention 9 juillet 1915. — Le compte rendu opératoire n'a pu être retrouvé.

De juillet à novembre, marche comme avant l'opération, sans chaussure orthopédique. Cependant, amélioration progressive de la sensibilité.

En novembre 1915, à la suite d'un bain de pied chaud, en sortant du bain, phlyctène sous le pied en regard de la tête du quatrième métatarsien. Il marche toute la journée et le soir elle est complètement ouverte.

Malgré ce mal perforant, il marche assez bien tantôt avec, tantôt sans béquilles.

Comme ce mal perforant ne guérissait pas, M. Regnard, en mars 1920, fait une amputation de Chopart, avec arthrodèse (cheville d'ivoire) et allongement du tendon d'Achille dans une même séance. Pas d'immobilisation plâtrée.

Amélioration de la marche qui se fait sans béquilles ni chaussure orthopédique, le pied est simplement muni d'une botte en cuir et d'un avant-pied en bois.

En décembre 1921, mal perforant plantaire qui cède à un mois de repos, jambe étendue, puis reparait.

Depuis mai 1922, marche sur béquilles.

Examen du 22 juillet 1922. — En septembre 1916, des mouvements sont réapparus dans les jumeaux, le malade peut porter son pied en adduction et faire marcher la chaussure. Aucune amélioration sur les muscles de la région antéro-externe. La jambe est bien mobile sur la cuisse. La sensibilité ne manque qu'au talon.

OBSERVATION XXXVIII

(Clinique de M. le Professeur TIXIER)

P..., blessé le 5 septembre 1914, par balle.

O. E. partie moyenne de la cuisse gauche. O. S. au-dessus de la fesse.

Au moment de la blessure, sensation d'un violent coup de fouet, le blessé, qui était à genou, tombe sur le côté droit. Hémorragie abondante. Paralyse immédiate de tout le membre.

Entre le 18 septembre 1914. Le malade souffre de façon terrible jour et nuit, il existe une légère anesthésie dans territoire du S. P. E. Il y a paralysie des muscles du S. P. I. et du long péronier latéral.

Intervention le même jour. Nerf est noyé dans un hématome considérable au niveau du grand fessier. Au niveau de l'échancrure sciatique il est entouré d'une gangue inflammatoire. On le libère.

Examen du 14 février 1915. — Le malade revient avec une jambe en flexion exagérée. Il est impossible de dépasser l'angle obtus sans anesthésie générale. La rétraction des muscles de la patte d'oie est considérable. Il faudra avoir recours à plusieurs séances.

Actuellement (novembre 1922), le malade a récupéré l'extension et flexion de sa jambe. Il peut relever la pointe de son pied, se tenir sur elle, mais seulement muni d'un appareil orthopédique. Le pied est en équinisme léger. Grosse atrophie de la cuisse et du mollet.

Il y a anesthésie sur la face externe de la jambe gauche et sur le dos du pied. Au point de vue subjectif, les troubles sont encore assez accusés. Le blessé se plaint d'une sensation de brûlure dans la plante du pied et de picotement sur la face externe de la jambe.

OBSERVATION XL

(Due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé BONNET)

W..., blessé le 31 décembre 1914, par balle retournée.

O. E. face externe de la cuisse gauche (peau énorme).

O. S. également très large à la face postérieure de la cuisse.

Au moment de la blessure : Douleur modérée. Hémorragie assez abondante. Paralyse immédiate du pied et de la jambe. Le blessé tombe sur le côté et se traîne en rampant vers la tranchée.

Dans les jours suivants la plaie suppure énormément et la cicatrisation ne se fait que très lentement pour se terminer vers le milieu de juin.

Examen du 12 juillet 1915. — a) Troubles de la sensibilité : Anesthésie occupe une très petite zone débutant sur la face dorsale du gros orteil et se continuant en arrière sur une longueur de 4 à 5 centimètres et une largeur de 3 centimètres.

b) Troubles de la motricité. Conservation du demi-membraneux et du demi-tendineux. Paralyse du biceps.

Conservation des fléchisseurs des orteils.

Parésie très prononcée des jumeaux et du soléaire.

Paralyse de tous les extenseurs et péroniers.

c) Troubles trophiques : Grosse atrophie de la cuisse et de la jambe. Troubles très importants du côté des téguments du pied et des ongles.

Douleur à la pression de la jambe et derrière la tête du péroné.

d) Réactions électriques : D. R. partielle légère du sciatique poplité interne. D. R. complète pour sciatique externe, sauf péroniers où D. R. partielle.

Intervention du 12 juillet 1915. — Incision depuis le pli fessier jusqu'au creux poplité.

a) Libération du nerf : On découvre assez vite le nerf, reconnaissable par sa coloration au milieu d'un tissu nacré. Partout il adhère à des surfaces musculaires devenues blanchâtres. On parvient à isoler le tronc nerveux qui est altéré, blanchâtre, uniformément arrondi, avec un névrome cica-

triciel en un point. Après libération on se trouve en présence d'un nerf qui semble moins volumineux que ne l'est le sciatique. Vers la partie toute supérieure, une volumineuse branche se dirige vers le biceps et se perd dans un tissu cicatriciel.

b) *Excitation électrique du nerf.* — C'est ce temps qui évite une erreur : l'excitation du tronc nerveux constituant un mouvement de flexion du pied que l'excitation porte sur le bord interne ou sur le bord externe.

En examinant le mouvement provoqué par l'excitation du nerf présumé biceps on est frappé de voir qu'il ne provoque aucune contraction de ce muscle ; d'autre part, l'excitation du tronc au-dessus de l'émergence de ce nerf provoque en plus du mouvement de flexion du pied un très léger mouvement d'abduction. Ce mouvement ne se produit pas par excitation au-dessous de cette branche.

c) Libération du sciatique poplité externe : L'idée vient que ce nerf à émergence externe pourrait être le sciatique poplité externe et qu'on se trouve en présence d'une bifurcation précoce du tronc du sciatique.

On le libère avec peine et on constate qu'après s'être éloigné de plusieurs centimètres du sciatique poplité interne il s'accroche de nouveau à lui. C'est donc le traumatisme qui a séparé le tronc du sciatique et qui a entraîné un des deux faisceaux loin de l'autre.

d) Restauration : on se contente de rapprocher les deux faisceaux et de les isoler dans un lit cellulo-grasieux.

Examen du 20 septembre 1915. — On enlève une botte plâtrée qui avait été mise pour corriger l'équinisme.

a) Troubles de la sensibilité : Il ne persiste plus qu'une zone d'hypoesthésie à la face dorsale du gros orteil.

b) Troubles de la motricité : Le jambier antérieur se contracte et peut relever le pied, il y a une ébauche de contraction des extenseurs des orteils. On ne constate rien de net du côté des péroniers.

Actuellement (novembre 1922). — Résultats éloignés inconnus.

OBSERVATION XLI (résumée)

(Due à l'obligeance de M. le Docteur GAUTHIER)

G..., blessé le 25 août 1919, par éclat d'obus.

Intervention (8 septembre 1919). — Opération indiquée par douleurs atroces et persistantes.

A l'union du tiers inférieur et du tiers moyen le nerf est sectionné dans le sens de sa largeur. On libère le nerf déjà adhérent au tissu cellulaire.

Examen du 22 novembre 1919. — Douleurs faiblement soulagées, persistent le jour et la nuit, sont peu calmées par la morphine.

Intervention du 3 décembre 1919. — Dénudation de l'artère fémorale.

Examen du 18 décembre 1919. — Tout à échoué pour calmer la douleur, même piqûres sous-cutanées d'air. Etant données douleurs atroces, on évacue le malade sur centre de neurologie.

Etat en 1922. — Inconnu.

OBSERVATION XLII (résumée)

(Clinique de M. le Professeur TIXIER)

T..., blessé par shrapnell le 2 mars 1916.

Paralysie de tous les muscles de la jambe et du pied.

Intervention du 3 avril 1916. — Au milieu de la cuisse, le nerf est encerclé dans du tissu fibreux voisin. On dissèque lorsqu'au devant de lui on ouvre un kyste gros comme un petit œuf, contenant un liquide jaunâtre, coloré par de l'hémoglobine. On le dissèque avec soin car il possède une véritable paroi dont la surface interne est nacrée comme un véritable verni endothélial.

Le nerf est lui-même sur la face postéro-interne fibro-cicatriciel ; hersage.

Etat en 1922 : Aucune amélioration ; pas de mal perforant plantaire. Paralyse de tous les muscles de la jambe et du pied. Grosses déformations du pied.

OBSERVATION XLIII (résumée)

(Due à l'obligeance de M. le Docteur GAUTHIER)

B..., blessé le 26 avril 1916 par E. O. à région supéro-latérale de la fesse droite.

Examen 20 mai 1916. — Paralyse complète du sciatique.

R. D. complète pour le sciatique interne, à peu près complète pour les névromes du biceps.

Intervention, 18 septembre 1916 : Nerf intact.

Intervention, 18 octobre 1917 : Arthrodèse tibio-tarsienne et métatarso-phalangienne du gros orteil.

Examen du 26 septembre 1917. — La paralysie n'a pas rétrocedé, le genou est raide, ankylose en extension.

L'équinisme n'a pas été absolument corrigé par l'arthrodèse.

Etat actuel inconnu.

CONCLUSIONS

A. — A propos de quelques observations sur les blessures du tronc du sciatique, nous nous sommes surtout attaché à décrire quelques types cliniques et à établir leurs relations avec la hauteur, la nature et la localisation de la lésion. Nous avons distingué :

I. — Des paralysies totales, dont le syndrome moteur varie selon que la lésion siège :

1° Dans la région fessière, au-dessus du nerf du muscle demi-tendineux ;

2° Dans la région fessière ou à la racine de la cuisse, au-dessous de ce même filet, mais au-dessus des filets nerveux pour les muscles biceps et demi-membraneux ;

3° A la cuisse au-dessous de toutes ces branches nerveuses. Nous avons observé ces paralysies totales à la suite des lésions les plus diverses : perforations, sections incomplètes ou complètes, inclusions d'une multitude de petits éclats d'obus. Mais nous avons toujours constaté la présence d'un tissu cicatriciel dense et serré.

II. — Des paralysies partielles ou dissociées dont les symptômes dépendent presque uniquement de la localisation de la lésion par rapport à la topographie

interne des fibres nerveuses. Leur observation nous a conduit aux conclusions suivantes :

a) Les filets nerveux des muscles postérieurs de sa cuisse appartiennent à la périphérie du tronc du sciatique. Si les fibres du demi-tendineux et du demi membraneux semblent bien localisées à sa face interne, celles du biceps, d'abord accolées aux précédentes, semblent gagner progressivement la face externe où se trouve l'émergence du nerf (obs. 30 et 37).

b) Les lésions limitées à la face externe du tronc ont toujours entraîné l'apparition de paralysies prédominant dans le domaine du sciatique poplité externe et quelquefois uniquement localisées dans son domaine (obs. 22, 23, 25, 27, 29).

c) Les lésions limitées à la face interne du tronc ont toujours entraîné l'apparition de paralysies avec prédominance dans le domaine du sciatique poplité interne (obs. 27).

B. — L'étude de nos observations ne nous permet pas de formuler des conclusions thérapeutiques différentes de celles qui sont admises aujourd'hui.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE
TIXIER.

Vu :

LE DOYEN,
Jean LEPINE.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 23 Novembre 1922.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
J. CAVALIER.

BIBLIOGRAPHIE

- ATHANASSIO BENISTY. — Formes cliniques des lésions des nerfs.
- Traitement et restauration des lésions des nerfs.
- BABINSKY. — *Revue de Neurologie*, 1914-1915, p. 274.
- BRUANDET et HUMBERT. — *Archives générales de médecine*, année 1905, p. 641.
- BÉRARD et CLUZET. — Vérifications opératoires des indications fournies par l'électrodiagnostic. *Bulletin Médical*, Paris, 1915, p' 65.
- P. BONNET. — Isolement et protection des troncs nerveux après restauration des nerfs, *Lyon Chirurgical* n° 3, 1916.
- M^{me} DÉJERINE. — Rapport à la Société de chirurgie de Paris sur la régénération nerveuse, *Presse Médicale*, 11 décembre 1915.
- M^{me} M. DÉJERINE et MOUZON. — Les lésions des gros troncs nerveux périphériques, *Presse Médicale*, 10 mai, 8 juillet, 30août 1915.
- Evolution comparée des symptômes dans trois cas de lésions du sciatique par projectile de guerre à la partie moyenne de la cuisse avec paralysie complète, *Revue de neurologie*, 1914-1915, p. 604-608.
- DELBET, MAUCLAIRE et MOUCHET. — Sur la date de l'incurabilité après la suture nerveuse, *Société de Chirurgie de Paris*, 28 mai 1918.
- DELORME. — Blessures de guerre par projectiles et en parti-

culier blessures du nerf sciatique, *Bulletins et Mémoires de Soc. de Chirurgie*, 1915.

DUROUX. — Paralysies des nerfs périphériques dans les blessures de guerre, *Revue de Chirurgie*, mars 1916, p. 337.

GIROT. — Un cas de section traumatique du sciatique. Rapport de Walter, *Bul. et Mém. de Soc. de Chir. de Paris*, 1912, p. 1.397.

FROMONT. — Observations présentées par P. Marie de lésions du sciatique par projectiles de guerre à la fesse et à la cuisse. Systématisation de ces lésions, *Revue de neurologie*, 1914-1915.

FROMENT (J.). — Paralysie des nerfs moteurs : *In Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée*. (Masson, t. VI.)

GOSSET. — Rapport sur les blessures des nerfs, *Archives de Médecine et Pharmacie militaire*, 1917, p. 477.

— Résultats fonctionnels des opérations faites sur les nerfs périphériques, *Arch. de Méd. et de Pharm. mil.*, 1918, p. 304.

JOURDAN et SICARD. — *Presse Médicale*, 29 juillet 1915.

LÉRI (A.). — Formes douloureuses des lésions traumatiques du sciatique, *Bul. et Mém. de Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 22 octobre 1915, p. 880.

LERICHE (R.). — Recherche sur les ulcérations trophiques après blessures des membres, *Soc. Nationale de Médecine de Lyon*, 19 janvier 1920.

— De la causalgie considérée comme une névrite du sympathique et de son traitement par la dénudation et l'ablation des plexus nerveux périartériels. (*Rev. neur.*, janv. 1916.)

LHERMITTE. — Hypertrophie du mollet à la suite d'une lésion profonde du nerf sciatique.

LORTAT-JACOB. — Synesthésalgie et blessure du sciatique.

MARIE (P.). — Electrification directe des troncs nerveux au cours d'une intervention. (*Communication à l'Académie de Médecine*, 7 fév. 1915.)

MARIE (P.) et FOIX. — Indications opératoires fournies par l'examen histologique des nerfs lésés par blessure de guerre, *Presse Médicale*, 31 janv., 1916, p. 41.

MARIE (P.), MEIJE, GOSSET. — Localisations motrices dans les nerfs périphériques. (*Académie de Médecine*, 28 décembre 1915.)

MAUCLAIRE. — *Chirurgie de guerre*, Baillière, 1918.

— *Gazette des Hôpitaux*, 4 oct. 1910.

MOUCHET. — Hématome anévrysmal du tronc du sciatique, *Bul. et Mém. de Soc. de Chirurgie Paris*, 1915, p. 785.

MORIN. — Considérations sur traumatismes de guerre des nerfs, *Thèse de Paris*, 1915.

PÉRAIRE. — Section du nerf sciatique, *Paris Chirurgical*, 1916, p. 348.

— Ecrasement du nerf sciatique à son émergence, *Paris Chirurgical*, 1916, p. 720.

MASSARY (DE). — Causalgie du sciatique, *Revue neur.*, nov.-déc. 1916.

MOUCHET et MOUZON. — Résultat d'une suture du sciatique, *Bul. et Mém. de Soc. de Chir. de Paris*, t. XLIII, n° 11, p. 735.

PITRES. — Valeur des signes cliniques permettant de reconnaître dans les blessures des nerfs périphériques, la restauration fonctionnelle, *Revue de Neurologie*, 1916, p. 477.

POTY. — Blessure du grand nerf sciatique par projectiles de guerre, *Thèse de Lyon*, 1915.

REGNARD et DIDIER. — Douleurs à type causalgique par irritation du sciatique par un ostéome, *Revue de neurologie*, 1916, p. 524.

SABADEL. — Régénérations nerveuses dans sections du nerf sciatique, *Thèse de Lyon*, 1920.

SICARD. — Sections et sutures des nerfs périphériques, *Revue de neurologie*, 1913, p. 408.

TINEL. — *Les blessures des nerfs*, 1916, Maloine.

— Signes du fourmillement dans les lésions des nerfs et facilité de régénération des nerfs, *Rev. neur.*, 1916.

VILLARET. — Contribution à l'étude de la séméiologie réflexe des affections du sciatique, *Bul. et Mém. de la Soc Médicale des Hôpitaux*, 7 avril 1916.

VIANNAY. — Systématisation des nerfs périphériques, *Thèse de Lyon*, 1902.

WEIR MITCHELL. . . *Les lésions des nerfs*, p. 233.

ZIMMERN. — *Presse Médicale*, 15 avril 1915.

TABLE DES MATIERES

Avant-Propos.....	7
Introduction	9
Chapitre I. — Paralysies totales.....	11
— II. — Paralysies partielles	27
— III. — Formes douloureuses	42
— IV. — Observations.....	47
Conclusions.....	84
Bibliographie.....	86
